Masalah pangan dan ketahanan pangan merupakan hal yang sangat krusial dan esensial bagi kehidupan manusia. Pangan menjadi kebutuhan pokok setiap manusia untuk dikonsumsi. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut bagaimana ketersediaan pangan, distribusi pangan, dan konsumsi pangan petani di Desa Lencoh Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem produksi dan produksi pertanian yang dihasilkan, pengetahuan petani tentang pangan, ketahanan pangan, distribusi pangan dan krisis pangan, serta strategi petani yang harus dilakukan dalam sistem ketahanan pangan. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan (*observasi*), wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan dokumentasi. Analisis yang digunakan dengan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif.

Petani Desa Lencoh dalam sistem pertanian yang berorientasi pada produksi pangan beradaptasi dengan lingkungan alam. Kondisi lahan/tanah yang umumnya miring, seharusnya dengan terasering dalam mengolah lahan. Namun petani masih sedikit yang secara terasering yaitu sekitar 30 %. Petani secara turun temurun sudah beradaptasi dengan kondisi alam, sehingga dalam produksi pangan tidak jenis tanaman pangan seperti padi, jagung, ketela, tetapi jenis sayuran terutama wortel dengan pola tanam *polikultur* atau tumpangsari.

Petani umumnya memahami pangan adalah bahan makanan pokok berupa beras karena sehari-hari mengkonsumsi nasi, ketahanan pangan bermakna ketersediaan bahan pangan pokok bagi keluarga, dan distribusi pangan dipahami dalam konteks pasar komoditas pertanian. Mengenai krisis pangan, petani tidak merasa khawatir dan terlintas pada suatu saat akan terjadi kerawanan pangan atau krisis pangan yang mengancam kehidupan mereka. Dengan kearifan lokal atau pengetahuan yang dilakukan secara turun temurun, petani memiliki strategi dalam membangun ketahanan pangan yaitu budidaya tanaman sayur secara tumpangsari, mengoptimalkan produk tanaman sayur, memelihara sapi yang kotorannya untuk pupuk organik dan sebagai tabungan, menjadi buruh tani dan bangunan, menanam tembakau dan membentuk kelompok tani.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Kebudayaan
BALAI PELESTARIAN NILAI BUDAYA D.I. YOGYAKARTA
Jl. Brigjen Katamso 139 (Dalem Jayadipuran) Yogyakarta 55152
Telp. 0274-373241, 379308 Faks. 0274-381555
Email: senitra@bpnb-jogja.info
www.kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpnbyogyakarta

ISBN: 978-979-8971-64-8

Kearifan Lokal Dalam Membangun Ketahanan Pangan Petani Di Desa Lencoh, Selo, Boyolali, Jawa Tengah

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Kearifan Lokal Dalam Membangun Ketahanan Pangan Petani

Di Desa Lencoh, Selo, Boyolali, Jawa Tengah

Sukari
Bambang H. Suta Purwana
Mudjijono

KEARIFAN LOKAL DALAM MEMBANGUN KETAHANAN PANGAN PETANI DI DESA LENCOH, SELO, BOYOLALI, JAWA TENGAH

Oleh

Sukari
Bambang H. Suta Purwana
Mudjijono

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL KEBUDAYAAN
BALAI PELESTARIAN NILAI BUDAYA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
2016

KEARIFAN LOKAL DALAM MEMBANGUN KETAHANAN PANGAN PETANI DI DESA LENCOH, SELO, BOYOLALI, JAWA TENGAH

Sukari
Bambang H. Suta Purwana
Mudjijono

Desain Sampul : Tim Kreatif PT. Saka Mitra Kompetensi
Penata Teks : Tim Kreatif PT. Saka Mitra Kompetensi
Foto Sampul : Tim Peneliti
Cetakan Pertama : Oktober 2016

Diterbitkan pertama kali oleh Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB)
D. I. Yogyakarta
Jl. Brigjend Katamso 139 Yogyakarta
Telp: (0274) 373241, 379308 Fax : (0274) 381355

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan (KDT)

Sukari, dkk

Kearifan Lokal Dalam Membangun Ketahanan Pangan Petani Di Desa Lencoh, Selo, Boyolali, Jawa Tengah

VIII + 120 hlm.; 16 cm x 23 cm
I. Judul 1. Penulis

ISBN : 978-979-8971-64-8

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa akhirnya penerbitan buku ini bisa dilaksanakan dengan baik. Proses hinga menjadi buku tentu melibatkan beberapa tahapan mulai dari penyusunan proposal, pencarian dta di lapangan, pengolahan data hingga penulisan hasil penelitian. Oleh karena itu terima kasih yang tak terhingga diucapkan kepada para peneliti yang telah mewujudkan kesemuanya itu.

Buku yang berjudul **"Kearifan Lokal Dalam Membangun Ketahanan Pangan Petani di Desa Lencoh, Selo, Boyolali, Jawa Tengah"** mengupas tentang permasalahan pangan yang terjadi di masyarakat Desa Lencoh, Selo Boyolali. Kondisi geografis pegunungan tepatnya di lereng Gunung Merapi dengan kemiringan hamper 45 derajat tentu mempunyai kearifan tersendiri dalam pengelolaan pangan yang berhubungan dengan lahan pertanian dan meraka telah beradaptasi hinga bertahun-tahun lamanya, sehingga petani tidak menanam padi, jagung, ketela, melainkan jenis tenaman sayuran terutama wortel dengan pola tanam polikultur atau tumpangsari. Secara umum, petani memahami pangan sebagai ketahanan pangan menyangkut konsep ketersediaan bahan pangan pokok bagi keluarga, dan distribusi pangan dalam konteks pasar komuditas pertanian.

Akhirnya, dengan terbitnya buku ini diharapkan bisa menambah khasanah dan wawasan terutama tentang ketahanan pangan. Namun demikian pepatah kata "tiada gading yang tak retak", buku inipun jauh dari sempurna. Oleh karena itu masukan, saran sangat diharapkan guna penyempurnaan buku ini dan dengan terbitnya buku ini semoga bisa memberikan manfaat bagi siapapun yang telah membacanya.

Yogyakarta, Oktober 2016
Kepala

Dra. Christriyati Ariani, M.Hum
NIP. 19640108 199103 2 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR PETA, TABEL vi
DAFTAR FOTO vi

BAB I PENDAHULUAN 1
BAB II DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN 19
A. Letak Geografis 19
B. Lingkungan Alam 20
C. Prasarana dan Sarana 25
D. Kondisi Penduduk 30
E. Kehidupan Sosial Ekonomi dan Budaya 34

BAB III KEARIFAN DALAM PENGELOLAAN LAHAN 41
A. Pengetahuan Mengenai Lingkungan 41
B. Pemanfaatan Lingkungan 43
1. Lingkungan Alam 46
2. Lingkungan Fisik 47
C. Pengelolaan Lahan 49
1. Pengolahan Lahan 50
2. Jenis Tanaman dan Cara Menanamnya 56
3. Pola Tanam dan Pemeliharaan Tanaman 61
4. Penanganan hasil 66

BAB 1V KEARIFAN DALAM MEMBANGUN KETAHANAN PANGAN 73
A. Sistem Produksi Pangan 73
B. Pengetahuan Petani Tentang Pangan, Ketahan Pangan, Distribusi Pangan dan Krisis Pangan 83
1. Pangan 83

2. Ketahan pangan 88
3. Distribusi pangan 90
4. Krisis pangan 92
C. Strategi Dalam Membangun Ketahanan Pangan 95
1. Ketersediaan Pangan 98
2. Distribusi Pangan 108
3. Konsumsi Pangan 109

BAB V PENUTUP **111**
A. Kesimpulan 111
B. Saran 114

DAFTAR PUSTAKA 115
DAFTAR INFORMAN 120

DAFTAR PETA,TABEL

Hal

Peta Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali 19

Tabel

1. Sifat dan Bahan Bangunan Rumah Penduduk Desa Lencoh 23
2. Jumlah Penduduk Desa Lencoh Berdasarkan Kelompok Usia 30
3. Jumlah Penduduk Menurut Matapencaharian di Desa Lencoh 32
4. Jumlah Sekolah, Murid, dan Guru TKdan SD di Desa Lencoh 34
5. Beberapa Jenis Sayuran dan Masa Panen 80
6. Strategi Membangun Ketahanan Pangan 98

DAFTAR FOTO

Foto Hal

1 Tuk Babon 21

2 Tanaman Jipang di Area Pekarangan 22

3 Lahan Pertanian di Lereng Merapi 22

4 Desa Lencoh Terlihat Dari Lereng Merbabu 23

5. Bangunan Rumah Penduduk Berbahan Dasar Batu 24

6 Bangunan Rumah Penduduk Berbahan Dasar Kayu 24

7 Penampungan Kotoran Ternak Untuk Biogas 25

8 Pupuk Kandang Yang Siap Dipakai Merabuk 25

9	Jalan Desa Yang Sudah Deiperkeras Dengan Aspal	36
10	Seorang Petani Membawa Rumput Dengan Sepeda Motor	27
11	Penginapan di Desa Lencoh.	28
12	New Selo	28
13	Joglo Merapi di Desa Lencoh	29
14	Pedagang Sayur di Desa Lencoh	33
15	Bak Air Untuk Umum	36
16	Tumpeng Sesaji Saat Akan Panen Wortel dan Tembakau	38
17	Mengolah Tanah Dengan Mencangkul	53
18	Kondisi Lahan Miring Tidak Terasering	54
19	Kondisi Lahan Yang di Buat Petak dan di beri Pupuk Kandang	55
20	Pupuk Kandang dan Pupuk Kimia (ZA)	56
21	Wortel Yang Berbunga Untuk Bakal Benih/bibit	57
22	Bakal Benih/bibit Wortel Yang Sudah Disimpan	58
23.	Benih/biji Tembakau (kiri) dan Wortel (kiri)	58
24	Benih Kobis (kiri) dan Brokoli (kanan)	59
25	Benih Tomat (kiri) dan Lombok (kanan)	59
26	Tempat Penyemaian Benih/bibit di KWT Temusari	60
27	Brokoli dan Lombok Yang Disediakan (di jual) KWT Temusari	60
28	Tumpangsari Tanaman Kobis Diselingi Loncang dan Sawi	62
29	Tumpangsari Tanaman Loncang Diselingi Brokoli	63
30	Tanaman Jipang di Samping Rumah	63
31	Pola Tanam Dengan Cara di Tutup Plastik	64
32	Penyakit Akar Gada Tampak Akarnya Muncul Bulatan	65

33	Seorang Ibu Memanen Wortel dan Seorang Bapak Memanen Brokoli	66
34	Alat Transportasi Sepeda Motor Untuk Pengangkutan	67
35	Seorang Ibu Menjual Hasil Panen ke Pengepul	68
36	Pasar Tradisional Sayuran Cepogo dan Para Pedagang	69
37	Pekerja Memasukkan Wortel ke Mesin Pencuci	69
38	Kondisi Wortel Setelah Dicuci Pakai Mesin Pencuci	69
39	Mencuci Wortel Cara Manual	70
40	Ibu-ibu Mengepak Wortel dan Mengikat Sawi di Tempat Pengepul	70
41	Tanaman Rumput Gajah di Galengan Tegalan	108
42	Lokasi Pasar Selo di Desa Samiran	109

BAB I
PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan pokok setiap manusia. Selama manusia hidup pangan tetap diperlukan untuk dikonsumsi. Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang selalu bertambah dari waktu ke waktu, kebutuhan atau permintaan terhadap pangan juga mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Pangan di Indonesia identik dengan beras, padahal ketersediaan sumber pangan utama sangat beragam dengan konsumsi beras yang meningkat (Adam, 2011:144).

Menurut data Statistik Ketahanan Pangan Tahun 2014, komoditas pangan terdiri dari dua, yaitu (1) pangan nabati: padi (gabah), jagung, kedelai, kacang tanah, ubi kayu, ubi jalar, sayur, buah-buahan, minyak goreng sawait, dan gula; (2) pangan hewani: daging sapi, daging ayam, telur, susu, dan ikan. Dari komoditas pangan tersebut, khususnya padi (gabah) perkembangan produksinya dalam 5 tahun (2010-2014) pertumbuhan pertahun 1,63 %, bahkan tahun 2013-2014 mengalami penurunan -0,63 % (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan komoditas pangan terutama beras secara nasional, perkembangannya rendah bahkan mengalami penurunan.

Menurut Brown dan Erik (1977), sejak adanya pertanian, produksi pangan terus-menerus ditingkatkan, tetapi sayangnya jumlah manusia juga meningkat dan menyerap bahan pangan, sehingga selalu ada tekanan atas batas-batas persediaan pangan. Dalam keadaan seperti ini, berkurangnya ketersediaan bahan pangan di tempat tertentu akan mengakibatkan terjadi kelaparan dan *paceklik* yang meluas atau akan terjadi kerawanan pangan dan kerentanan pangan.

Bahan pangan yang menjadi prioritas dalam program peningkatan ketahanan pangan adalah bahan pangan strategis yang menghasilkan unsur-unsur gizi makanan yang sangat dibutuhkan oleh manusia yaitu karbohidrat, protein, lemak, mineral dan vitamin. Bahan pangan strategis terdiri dari padi-padian, umbi-umbian, pangan hewani, minyak dan lemak, kacang-kacangan, biji berminyak, sayur dan buah (Anonim (a), 2004 *dalam* Sinaga, dkk, 2014). Masalahnya adalah daya dukung sektor pertanian semakin lama cenderung berkurang atau mengalami penurunan. Hal ini terjadi terutama di wilayah Pulau Jawa, antara lain karena meningkatnya jumlah penduduk yang tidak diikuti perluasan areal pertanian. Bahkan yang terjadi pengalihan fungsi lahan pertanian ke non pertanian, perubahan iklim yang tidak menentu, ancaman terjadinya bencana alam, banjir, longsor, gempa, dan kekeringan yang mengancam ketersediaan pangan. Kondisi ini menjadikan kapasitas produksi yang semakin berkurang dan tidak akan dapat memenuhi kebutuhan penduduknya yang jumlahnya semakin bertambah. Fenomena kemudian memunculkan wacana kerawanan pangan dan ketahanan pangan.

Ketahanan pangan penduduk terutama di pedesaan masih rendah, yaitu sekitar 23%, meskipun ketersediaan pangan banyak disokong dari sektor pertanian di pedesaan. Sektor pertanian di Indonesia telah menunjukkan peran yang besar bagi perekonomian Indonesia, yang menyumbang sekitar 14% terhadap produksi domestik bruto (PDB), setelah sektor industri pengolahan. Sektor pertanian ternyata belum mampu memberikan kesejahteraan kepada petani, karena pendapatan petani yang sangat rendah, bahkan justru cenderung menurun. Pendapatan rendah tersebut karena kualitas sumberdaya manusia yang tidak memadai, yaitu lebih dari 70% hanya sampai pendidikan SD, sehingga sulit meningkatkan produktivitas usaha, terutama bila terkait dengan teknologi. Selain itu, tenaga kerja pertanian usianya relatif tidak muda lagi rata-rata mencapai 48 tahun, sehingga akan menyulitkan mereka mengembangkan bisnis pertanian dan akan terbatas

melakukan inovasi terkait usaha tani. Kondisi ini menjadikan penduduk miskin di pedesaan makin meningkat, yaitu pada bulan September 2014 sebanyak 13,76%, pada bulan Maret 2015 menjadi 14,21% atau meningkat 0,45%. Ada tiga faktor yang menyebabkan jumlah penduduk miskin meningkat, yaitu kenaikan harga produksi beras hingga 14%, tidak ada impor beras, dan tidak ada lagi subsidi bahan bakar minyak (www.republika.co.id/berita/koran/ekonomikoran/15/09/23/nv480746-ketahanan-pangan-penduduk-desa-masih-rendah di unduh 4-2- 2016).

Selain itu, pendapatan petani yang rendah terutama petani yang memproduksi bahan pangan pokok karena struktur ekonomi politik yang terbangun semenjak masa pemerintahan Orde Baru yang cenderung menempatkan petani sebagai produsen bahan pangan yang murah. Beras murah menjadi prasyarat pokok dalam pembangunan nasional, dengan cara begitu upah buruh juga dapat ditekan murah sehingga sektor industri di kota memiliki nilai kompetitif dengan memproduksi barang industri berharga murah. Pemerintah menciptakan mekanisme pengendalian harga beras murah melalui institusi Bulog. Pemerintah menghendaki petani memperoleh surplus ekonomi yang sedikit dengan cara harga gabah dan beras tidak pernah dibiarkan melambung tinggi. Pada sisi lain, pemerintah juga menghancurkan kemandirian ekonomi petani. Petani padi dipaksa untuk tergantung kepada perusahaan-perusahaan produsen benih padi hibrida, pupuk kimia dan pestisida kimia (Purwana, 1998).

Dalam konteks ketahanan pangan nasional, Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi penyangga pangan nasional, karena mempunyai kontribusi yang cukup besar terutama beras. Menurut data base ketahanan pangan Jawa Tengah tahun 2015 (BKP Jawa Tengah, 2015), estimasi ketersediaan pangan komoditi padi mengalami surplus sebanyak 2.826.089 ton, yaitu dari produksi sebanyak 9.648.104 ton, penyediaan sebanyak 5.732.400 ton, dan kebutuhannya sebanyak 2.906.310 ton. Hal ini menunjukkan bahwa

Jawa Tengah dapat memberikan kontribusi dalam pemenuhan kebutuhan beras di daerah yang masih kekurangan.

Kabupaten Boyolali diantara kabupaten di Jawa Tengah secara makro mengalami surplus dalam hal ketersediaan pangan. Menurut Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan (BKP3) Kabupaten Boyolali, pada bulan Agustus 2015 mengalami surplus sekitar 137 ribu ton setara beras. Realisasi produksi pangan mencapai 229.685 ton gabah kering panen dengan luas panen sekitar 41.000 ha. Ketersediaan pangan mencapai 2.002.917 ton setara beras, sedangkan kebutuhan pangan mencapai 65.917 ton per tahun dengan jumlah penduduk 947.813 jiwa. Hal tersebut berkat kesadaran para petani untuk lebih giat lagi mendukung pemerintah dalam mewujudkan swasembada pangan. Produksi beras yang melimpah ini terutama di wilayah Boyolali selatan, seperti Banyudono dan Ngemplak, karena memiliki jaringan irigasi teknis yang bisa melayani petani sepanjang tahun. Sedangkan petani yang memilik lahan tadah hujan memilih menanam palawija, seperti kacang tanah dan jagung. Mereka membuat sumur di lahan pertanian untuk memenuhi kebutuhan tanamannya (www.republika.co.id/berita/koran/ekonomikoran/15/09/23/nv480746-ketahanan-pangan-penduduk-desa-masih-rendah diunduh 4-2-2016).

Namun secara mikro, di Kabupaten Boyolali terdapat daerah yang masih mengalami kerawanan pangan. Menurut Peta Ketahanan Pangan dan Kerentanan Pangan FSVA Kabupaten Boyolali tahun 2014, dengan indikator komposit yaitu penjumlahan seluruh indikator yang ada pada setiap aspek atau faktor (ketersediaan, akses pangan dan matapencaharian, gizi dan kesehatan, serta kerentanan pangan) ada 2 kecamatan yaitu Kecamatan Selo dan Wonosegoro termasuk yang paling rentan (pada level kewaspadaan 3) atau tingkat ketersediaan pangan rendah, dibandingkan wilayah kecamatan lain. Dua kecamatan tersebut, memiliki karakteristik yang berbeda, yaitu Kecamatan Selo secara geografis terletak di dataran tinggi, sedangkan

Kecamatan Wonosegoro terletak di dataran rendah/datar (BKP3 Kabupaten Boyolali, 2014).

Dari dua kecamatan tersebut, penelitian ini difokuskan di wilayah Kecamatan Selo yaitu Desa Lencoh yang terletak di daerah dataran tinggi dengan lahan yang kondisinya miring. Hal ini menjadikan masyarakat petani dalam mengolah lahan untuk ketersediaan pangan diperlukan pengetahuan dan kearifan lokal terhadap peningkatan ketahanan pangan. Oleh karenanya kajian tentang: "Kearifan Lokal Dalam Membangun Ketahanan Pangan Petani di Desa Lencoh Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah", perlu dilakukan

Masyarakat desa di wilayah Kecamatan Selo merupakan petani sayuran, karena sebagian besar lahan berupa tegal/kebun dengan kondisi lahan miring. Mereka tidak menanam tanaman pangan seperti padi. Wilayah Kecamatan Selo dikategorikan sebagai wilayah yang rawan pangan yaitu terdiri dari 10 desa, yaitu Desa Tlogolele, Klakah, Jakrah, Lencoh, Samiran, Suroteleng, Selo, Tarubatang, Senden, dan Jeruk.

Penelitian difokuskan di Desa Lencoh, Kecamatan Selo untuk menggali tentang sistem ketahanan pangan dalam perspektif budaya agraris masyarakat petani dataran tinggi. Petani dataran tinggi memiliki karakteristik yang agak berbeda dengan petani dataran rendah. Lahan pertanian padi di dataran rendah (sawah) terjangkau jaringan irigasi teknis, sementara lahan pertanian di dataran tinggi tidak. Pemerintah mengatur jadwal masa tanam padi, karena sistem distribusi pengairan sawah berada dalam kendali pemerintah. Selain itu, pemerintah juga mewajibkan petani untuk menanam varietas padi hibrida tertentu yang umurnya sesuai dengan jadwal masa tanam yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Petani di dataran tingggi relatif tidak terkooptasi oleh sistem "tangan besi" birokrasi pemerintah, mereka juga relatif lebih bebas untuk memilih jenis tanaman komoditi yang akan dibudidayakan. Dengan demikian, petani di dataran tingggi diduga memiliki *sub-culture* yang berbeda dengan petani padi dataran rendah. Perbedaan

lingkungan alam membentuk sub-budaya petani yang mencerminkan hasil adaptasi mereka terhadap lingkungan alam dan sosial yang ada. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk mengekplorasi konsep pengetahuan atau kearifan lokal petani dataran tingggi tentang sistem ketahanan pangan.

Ada beberapa pertanyaan yang ingin dijawab dalam penelitian ini, yaitu: (1). Bagaimana sistem produksi pertanian di Desa Lencoh?; (2). Bagaimana pengetahuan petani tentang pangan, ketahanan pangan, distribusi pangan dan krisis pangan?; (3) Bagaimana strategi petani dalam membangun ketahanan pangan?

Penelitian ini bertujuan: (1). Mengetahui sistem produksi pertanian di Desa Lencoh dan produksi pertanian yang dihasilkan; (2). Menggali konsepsi pengetahuan petani Desa Lencoh, tentang pangan, ketahanan pangan, distribusi pangan, dan krisis pangan; (3). Mengetahui strategi petani yang harus dilakukan dalam sistem ketahanan pangan.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan konstribusi tentang ketahanan pangan dari pandangan atau pengetahuan masyarakat petani, melalui kearifan-kearifan dan strategi ketahanan pangan yang dimiliki. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan atau referensi untuk penelitian yang sejenis lebih lanjut dimasa mendatang, dan masukan bagi pengambil kebijakan dalam membuat suatu keputusan terkait ketahanan pangan.

Tim peneliti telah berusaha melakukan kajian terhadap beberapa pustaka dan hasil penelitian yang relevan untuk mendukung penulisan ini. Buku-buku dan karya ilmiah terkait mengenai ketahanan pangan telah banyak diteliti dan ditulis. Berikut hanya sebagian kecil, hanya beberapa yang dapat ditelusuri atau dikaji sebagai bahan perbandingan dan rujukan dalam penelitian dan penulisan karya ilmiah ini, yaitu:

Buku yang ditulis Nawiyanto, dkk (2011), berjudul “Pangan, Makan, dan Ketahanan Pangan: Konsepsi Etnis Jawa dan Madura”. Kesimpulannya, dalam proses rekayasa budaya konsumsi

pangan beragam perlu melibatkan tokoh-tokoh panutan termasuk alim ulama, perangkat desa, guru, penyuluh kesehatan dan gizi, sebagai agen perubahan. Melalui gagasan-gagasan baru mengenai penting-nya keanekaragaman pangan disosialisasikan di kalangan masyarakat. Untuk menjamin kesinambungan pola konsumsi pangan beragam di masa depan, jalur pendidikan mempunyai peran vital dan perlu dimanfaatkan. Melaluinya dapat ditanamkan konsepsi yang benar mengenai pangan dan pentingnya keaneka-ragaman konsumsi pangan dari segi kesehatan maupun issu ketahanan pangan.

Hasil penelitian yang berjudul "Strategi Ketahanan Pangan Masyarakat di Kawasan Hutan Baluran: Sebuah Gambaran Budaya Orang Jawa dan Madura" oleh Sumintarsih (2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam sistem produksi orang Madura cenderung menanam jenis tanaman apa saja, sedangkan orang Jawa cenderung menanam jenis tanaman yang laku di pasaran. Dalam aspek konsumsi, orang Madura hasilnya cenderung lebih banyak dikonsumsi sendiri atau menyimpan semua hasil panen, sedangkan orang Jawa kalau harga bagus dijual semua, kalau tidak bagus (biasa) hanya sebagian yang dijual. Aspek distribusi, orang Madura cenderung berhubungan dengan pedagang lokal bila ada kebutuhan yang sangat mendesak, orang Jawa cenderung sebagian hasil panen dijual dalam desa dan kadang ke luar desa. Pada saat rawan pangan, orang Madura cenderung mencari kerja apa saja, mencari pinjaman ke saudara/tetangga, masuk hutan mencari biji kemiri, orang Jawa mengurangi jumlah konsumsi pangan keluarga, mencampur nasi beras dengan jagung, mencari tambahan pangan gadung di hutan.

Buku tulisan Wahid (2014), dengan judul "Kearifan Lokal (*Local Wisdom*) dan Ketahanan Pangan". Kesimpulannya, kearifan lokal masyarakat Indonesia yang beranekaragam merupakan modal yang sangat besar dalam proses mewujudkan ketahanan pangan nasional. Terdapat hubung-an yang tidak terpisahkan antara kearifan lokal dan ketahanan pangan, sehingga untuk mewujudkan

ketahanan pangan nasional harus tetap mempertahankan dan menguatkan kearifan lokal sesuai dengan kondisi sosial, budaya daerahnya masing-masing. Hal ini disebabkan karena untuk mewujudkan ketahanan pangan nasional basisnya adalah ketahanan pangan daerah dan ketahanan pangan daerah sendiri berbasis pada kearifan lokalnya.

Hasil penelitian Bintang Wirawan dan Bartoven Vivit Nurdin, berjudul "Kearifan Lokal Untuk Kebijakan Ketahanan Pangan Studi Kasus di Kampung Karta Kecamatan Tulang Bawang Udik Kabupaten Tulang Bawang Barat,. menyimpulannkan dalam kehidupan orang Karta yang mendukung ketahanan pangan, yaitu (1) adanya organisasi sosial dan hubungan kekerabatan yang terjalin sesama mereka yang dikenal dengan *ngeju'ei,* setolongan dan nginjam. Hubungan-hubungan kekerabatan menjadi sangat penting dalam memberi dan meminta makanan; (2) adanya pengetahuan dan teknologi lokal masyarakat dalam pengelolaan, pengawetan, dan penyimpanan makanan. Meskipun terjadi perubahan lingkungan yang dapat mengakibatkan krisis ketahanan pangan, namun ideologi makanan tidak berubah, yang berubah hanya unsur makanan tersebut. Ideologi diartikan sebagai sebuah konstruksi budaya, dimana makanan tidak hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia melainkann untuk kenikmatan, kebersamaan, selera dan bahkan gengsi (download.portalgaruda.org/article.php?Article=258329&vol=7023 &title=KEARIF-AN%20LOKAl%20 UNTUK%20KEBIJAKAN. diunduh 28-2-2016).

Dari beberapa hasil penelitian tersebut, terkait kearifan lokal dan ketahanan pangan lingkungan petani yang lokasinya di daerah yang memiliki lahan sawah, sedangkan penelitian ini akan dilakukan di lingkungan petani yang tidak memiliki lahan sawah dan di dataran tinggi. Kondisi tersebut tentu berbeda karena petani di daerah penelitian mempunyai pengetahuan atau kearifan lokal dalam membangun ketahanan pangan.

Konsep mengenai pangan dan ketahanan pangan berdasar Undang-Undang RI Nomor 18 tahun 2012 tentang pangan, yang ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi. Dalam Peraturan Pemerintah tersebut disebutkan pada Bab I Ketentuan Umum pasal 1 terkait dengan pangan, yaitu:

> "(1) Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, ermasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan dan/atau pembuatan atau minuman; (2) Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya Pangan dan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dan tersedianya Pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan'. Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata,dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan; (3)Ketersediaan Pangan adalah kondisi tersedianya pangan dari hasil produksi dalam negeri dan Cadangan Pangan Nasional serta impor apabila kedua sumber utama tidak dapat memenuhi kebutuhan; (4) Cadangan Pangan Pemerintah Desa adalah persediaan pangan yang dikuasai dan dikelola oleh pemerintah desa; (5) Distribusi Pangan adalah suatu kegiatan atau serangkaian kegiatan untuk menyalur-kan pasokan pangan secara merata setiap saat guna memenuhi kebutuhan pangan masyarakat; (6)Pangan Pokok adalah pangan yang diperuntukkan sebagai makanan utama sehari-hari sesuai dengan potensi sumber daya dan kearifan lokal; (7) Pangan Lokal adalah makan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal; (8) Krisis Pangan adalah kondisi kelangkaan pangan yang dialami sebagaian besar

masyarakat di suatu wilayah yang disebabkan oleh, antara lain, kesulitan distribusi pangan, dampak perubahan iklim, bencana alam dan lingkungan, dan konflik sosial, termasuk akibat perang".

Berdasarkan peraturan pemerintah tersebut, menunjukkan bahwa masalah pangan dan ketahanan pangan merupakan hal yang sangat krusial dan esensial bagi kehidupan manusia, dan bagian terpenting dari pemenuhan hak atas pangan dan sekaligus salah satu pilar utama hak azasi manusia.

Pangan merupakan komoditas penting dan strategis bagi bangsa Indonesia mengingat pangan adalah kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi oleh pemerintah dan masyarakat secara bersama-sama. Ketahanan pangan merupakan suatu sistem yang terdiri dari subsistem ketersediaan, distribusi, dan konsumsi. Subsistem ketersediaan pangan berfungsi menjamin pasokan pangan untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk, baik dari segi kuantitas, kualitas, keragaman dan keamanannya. Subsistem distribusi berfungsi mewujudkan sistem distribusi yang efektif dan efisien untuk menjamin agar seluruh rumah tangga dapat memperoleh pangan dalam jumlah dan kualitas yang cukup sepanjang waktu dengan harga yang terjangkau. Subsistem konsumsi, berfungsi mengarahkan agar pola pemanfaatan pangan secara nasional memenuhi kaidah mutu, keragaman, kandungan gizi, keamanan dan kehalalannya (Suryana, 2005 *dalam* Wahid, 2014:5).

Peningkatan ketahanan masih menghadapi berbagai tantangan dan masalah antara lain pada peningkatan pemanfaatan sumberdaya lokal, peningkatan kapasitas produksi pangan, ketergantungan pada pangan impor serta besarnya proporsi penduduk yang mengalami kerawanan pangan dan kemiskinan. Membangun ketahanan pangan sangat penting dilakukan. Kemandirian pangan jangan mengandalkan pada satu komuditas tertentu seperti padi karena akan sangat beresiko, sehingga diversifikasi pangan sangat penting dilakukan. Pengembangan

pangan pokok dari non beras, dapat dilakukan melalui pengolahan pangan lokal, industri-industri pangan lokal skala rumah tangga, kecil dan menengah perlu dibangun dan dikembangkan di pusat-pusat produksi pangan lokal perdesaan. Di sisi lain, pemerintah harus terus berupaya dalam memperluas lahan pertanian dalam rangka peningkatan produksi pangan dalam negeri. Untuk itu, program pemerintah dalam mendorong dan meningkatkan ketahanan pangan tidak dapat dilakukan secara parsial dan per sektor/sub sektor. Hal itu perlu dilakukan secara bersamaan, sinergi, holistik dan terkoordinasi antara kementerian, lembaga terkait, baik di pusat maupun di daerah (Dirhamsyah, dkk, 2016).

Kearifan lokal atau disebut juga sistem pengetahuan lokal (*indigenous knowledge system*) adalah pengetahuan yang khas milik suatu masyarakat atau budaya tertentu yang telah berkembang sekian lama, sebagai hasil dari proses hubungan timbal balik antara masyarakat tersebut dengan lingkungannya. Menurut Ahimsa-Putra (2007), kearifan lokal sebagai perangkat pengetahuan yang dimiliki oleh suatu komunitas yang berasal dari generasi ke generasi sebelumnya maupun dari pengalamannya berhubungan dengan lingkungan dan masyarakat lainnya, untuk menyelesaikan berbagai persoalan atau kesulitan yang dihadapi.

Kearifan lokal sering dikonsepsikan sebagai kebijaksanaan setempat (*local wisdom*), pengetahuan setempat (*local knowledge)* atau kecerdasan setempat (*local genious*). Kearifan lokal berkaitan dengan sikap, pandangan, dan kemampuan suatu komunitas di dalam mengelola lingkungan alam dan sosialnya yang menumbuhkan kemampuan masyarakat untuk membangun daya tahan dan daya tumbuh dengan memanfaatkan potensi sumberdaya alam dan sumberdaya manusia. Kearifan lokal juga merupakan akumulasi ilmu pengetahuan serta berbagai strategi yang terwujud dalam olah pikir dan prilaku warga masyarakat dalam menjawab berbagai permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan hidup dan pemenuhan kebutuhan pangan mereka, dan sebagai strategi

adaptasi masyarakat dalam menghadapi perubahan lingkungan alam dan sosial.

Menurut Ahimsa-Putra (Marjanto dan Utama, 2013:3)., lingkungan atau *environment* secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga, yaitu (1) lingkungan fisik: berupa benda-benda yang ada di sekitar kita, makhluk hidup, dan segala unsur-unsur alam; (2) lingkungan sosial: meliputi perilaku-perilaku manusia atau pelbagai aktivitas sosial yang berupa interaksi antarindividu, serta berbagai aktivitas individu, dan (3) lingkungan budaya: mencakup pandangan-pandangan, pengetahuan, norma-norma, serta aturan-aturan yang berlaku dalam suatu masyarakat. Lingkungan fisik dapat dibedakan menjadi dua, yaitu (1) lingkungan alam, keseluruhan unsur-unsur alam yang berada di luar diri seseorang atau suatu komunitas, namun dapat mempengaruhi kehidupannya, misalnya hutan, tanah, udara, sungai, mata air, tumbuh-tumbuhan; (2) lingkungan buatan, keseluruhan unsur-unsur fisik yang merupakan hasil perilaku manusia, yang berada di luar diri seseorang atau suatu komunitas, dapat mempengaruhi kehidupannya, misalnya rumah, sawah, ladang, perkampungan, berbagai peralatan atau teknologi yang digunakan oleh suatu komunitas.

Kearifan yang berkenaan dengan ketahanan pangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perangkat klasifikasi, hasil klasifikasi, aturan-aturan dan penilaian suatu masyarakat berkenaan dengan aspek-aspek yang ada dalam ketahanan pangan. Dalam hal ini paradigma yang akan dicoba untuk mengungkap pengetahuan, kearifan masyarakat mengenai ketahanan pangan adalah paradigma Etnosains (*Ethnoscienc*e). Etnosains adalah sebuah pendekatan yang mencoba memandang gejala-gejala sosial dari sudut pandang orang-orang yang terlibat di dalamnya. Di dalam melukiskan kebudayaan masyarakat yang ditelitinya itu di samping mengacu pada kaidah-kaidah yang bersifat universal, juga atas pandangan masyarakat yang diteliti yang disebut pelukisan secara *emik* dan *etik* (Ahimsa-Putra, 1985). Pelukisan secara *emik*, pembahasannya menurut kategori warga budaya yang diteliti, dan secara *etik*

menurut kategori penelitinya. Melalui paradigma ini, dapat diungkap dan dideskripsikan berbagai bentuk pengetahuan dan kearifan, serta pola-pola perilaku yang terkait dengan ketahanan pangan. Salah satu ciri penting dari etnografi dengan pendekatan Etnosains adalah adanya berbagai istilah dalam bahasa lokal atau bahasa masyarakat teniliti dalam etnografi tersebut.

Dalam penelitian yang dimaksud kearifan dan strategi yang berkenaan dengan ketahanan pangan, akan merujuk pada konsepsi 'pangan' menurut tineliti (orang yang diteliti), yang dalam konsep sistem pengetahuannya ada klasifikasi-klasifikasi tentang jenis, potensi, fungsi, dan bagaimana siasat dibangun untuk ketersediannya sebagai bahan pangan dalam situasi apapun. Ketahanan pangan di sini menjadi sebuah pelukisan tentang strategi dan budaya masyarakat bersangkutan dalam 'mengorganisasi' potensi yang ada, pengetahuan dan kearifan yang dimilik, rekayasa baik dari demensi ekonomi maupun dimensi sosial dalam rangka menuju kecukupan pangan.

Analisis ketahanan pangan dalam penelitian ini akan dilihat dari aspek ketersediaan pangan, distribusi pangan, dan konsumsi pangan. Ketersediaan pangan diperlukan data perkembangan produksi beberapa komoditas yang dibagi dua kategori yaitu pangan nabati dan hewani. Distribusi pangan, akan dilihat pangsa pengeluaran pangan rumah tangan, karena dapat dijadikan indikator ketahanan pangan yang berhubungan dengan ukuran tingkat konsumsi, keanekaragaman pangan dan pendapatan. Kemudian akan dilihat sarana dan prasarana, dibutuhkan data kondisi prasarana transportasi, sarana distribusi pangan mengenai fasilitas-fasilitas pasar umum, penyimpanan dan pengolahan hasil. Konsumsi pangan, hal ini akan dilihat pola konsumsi pangan rumah tangga yang selama ini didominasi oleh beras. Pola konsumsi dalam rumah tangga dipengaruhi oleh kondisi ekonomi, sosial dan budaya setempat (Pusat Studi Pangan dan Gizi UGM, tt)

Lingkup lokasi dipilih Desa Lencoh yang merupakan salah satu dari 10 desa yang termasuk wilayah Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah. Desa Lencoh terletak di dataran tinggi, yang wilayahnya berbentuk datar sampai berombak 5%, berombak sampai berbukit 50%, dan berbukit sampai bergunung 45% dari keseluruhan wilayah desa. Lingkup materi meliputi letak geografis, lingkungan alam, prasarana dan sarana, kondisi penduduk, keadaan sosial ekonomi dan budaya. Kearifan dalam pengelolaan lahan meliputi pengetahuan mengenai lingkungan, pemanfaatan lingkungan dan pengelolaan lahan. Selanjutnya akan mengungkap kearifan petani dalam membangun ketahanan pangan meliputi sistem produksi, pengetahuan tentang pangan, ketahanan pangan, distribusi pangan, krisis pangan, dan strategi dalam membangun ketahanan pangan meliputi ketersediaan pangan, distribusi pangan dan konsumsi pangan.

Penelitian ini dilakukan di Desa Lencoh Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali, dengan pertimbangan tertentu.[1] Menurut Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan (BKP3) Kabupaten Boyolali tahun 2014 dalam Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan *Food Security and Vulnerability Atlas* (FSVA) Kabupaten Boyolali, aspek ketersediaan pangan, Kecamatan Selo termasuk defisit tertinggi (Data Base Ketahan Pangan BKP3, Kabupaten Boyolali, 2014). Menurut Haryono[2], data penduduk miskin Kecamatan Selo tahun 2014, Desa Lencoh pada posisi kedua, dengan jumlah penduduk miskin Desa Lencoh mencapai 48,6%. Pertimbangan lain, Desa Lencoh berdasarkan indikator komposit atau tingkat kerawanan pangannya dalam penanganan pangan mendapat prioritas 2, dari seluruh desa yang ada. Menurut keterangan Penyuluh Pertanian Perikanan dan Kehutanan

---

[1] Wawancara dengan Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan, 20 Januari 2016

[2] Petugas pengumpul data Kecamatan Selo, wawancara 20 Januari 2016

Kecamatan Selo (Haryono)[3]. jenis tanaman pangan dari dua desa tersebut sama yaitu jagung, dan tanaman sayuran. Jenis sayuranan, Desa Lencoh lebih bervariasi seperti cabe, tomat, kobis bunga, wortel, sawi, bawang merah. Selain bertani sayuran, masyarakat juga menanam tembakau, usaha ternak sapi perah dan sapi pedaging. Masyarakat Desa Lencoh memiliki budaya yang relatif masih kuat, karena memiliki adat-istiadat (tradisi) yang masih dilakukan. Adat-istiadat tersebut antara lain ritual terkait pertanian seperti wiwit panen wortel dan tembakau.

Penelitian ini diawali pengumpulan data dari hasil-hasil penelitian terdahulu dengan topik yang serupa atau yang relevan rencana penelitian ini. Selain itu, dilakukan kajian dari berbagai sumber baik dari buku-buku dan karya tulis ilmiah, serta wawancara dengan nara sumber dari Badan Ketahan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan Kabupaten Boyolali dan Penyuluh Pertanian Perikanan dan Kehutanan Kecamatan Selo.

Selanjutnya, penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dengan teknik pengumpulan data pangamatan (*observasi*), wawancara mendalam *(in-depth interview*), dan dokumentasi. Pengamatan dilakukan dengan mengamati kegiatan penduduk dalam aktivitasnya sehari-hari, kondisi lingkungan alam dan lingkungan fisik, seperti sarana dan prasarana, fasilitas-fasilitas untuk sosial, budaya dan ekonomi.

Pengumpulan data dengan wawancara secara mendalam dilakukan terhadap informan terpilih yang menguasai terkait penelitian. Jumlah informan tidak ditentukan atau tidak mengacu pada persentase populasi, tetapi disesuaikan dengan kebutuhan data yang diperlukan dan menggunakan pedoman wawancara yang dapat dikembangkan sesuai kebutuhan. Adapun informan yang menjadi sumber informasi adalah (1) petugas penyuluh pertanian Kecamatan Selo, petani pemilik, petani penggarap, kelompok tani,

---

[3] Wawancara 20 Januari 2016

pedagang atau *pengepul*, dan tokoh masyarakat. Wawancara dengan petugas Penyuluh Pertanian Kecamata Selo dilakukan di kantor kecamatan dan di rumah salah satu petugas; (2) wawancara dengan petani dan kelompok tani dilakukan di 3 dukuh yaitu Dukuh Plalangan, Temusari dan Lencoh. Wawancara ini dengan menghadirkan ketua kelompok tani dan petani di masing-masing dukuh bertempat di rumah ketua kelompok tani. Pada waktu wawancara, diantara petani saling melengkapi sesuai pengalaman dan pengetahuannya dalam pengelolaan lahan, Setelah wawancara dengan petani ini dilanjutkan pengamatan langsung di lahan salah satu petani antara lain melihat tanaman wortel, tanaman tumpang sari, tanaman brokoli yang kena penyakit gada; (3) wawancara dengan *pengepul* mengambil sampel *pengepul* di Dukuh Plalangan; (4) wawancara dengan pedagang di Pasar Tradisional Sayuran Cepogo.

Untuk melengkapi data tersebut, juga dilakukan wawancara dengan tokoh dan pejabat setempat dalam hal ini Kepala Desa Lencoh. Kemudian untuk mengetahui tradisi yang masih dilakukan petani, dilakukan wawancara dengan tokoh yang biasa memimpin doa baik upacara *Sedekah Gunung* 1 Sura maupun terkait sesaji tanaman wortel dan tembakau.

Dokumentasi dilakukan untuk mencari data mengenai hal-hal yang relevan penelitian berupa buku-buku, jurnal ilmiah, internet, foto-foto, dan monografi Desa Lencoh. Pengambilan foto-foto dilapangan/lokasi disesuaikan atau yang mendukung hasil penelitian, dokumen dari Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan (BKP3) Kabupaten Boyolali.

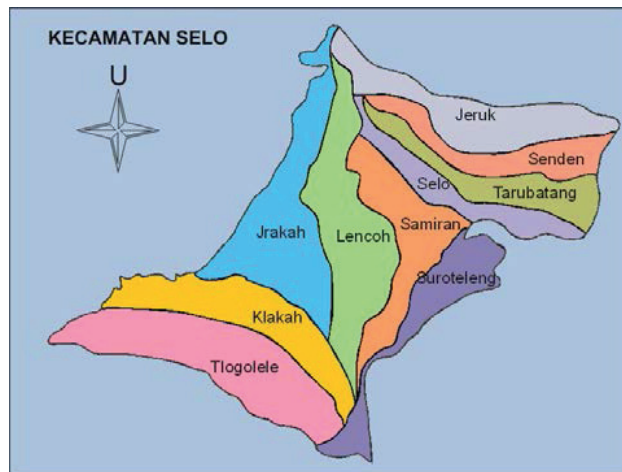
Data hasil wawancara dengan informan selanjutnya ditranskripsi dan diklasifikasi sesuai dengan masalah penelitian, kemudian dianalisis. Analisis bersifat kualitatif deskriptif dalam bentuk uraian yang dilengkapi data pendukung yang relevan. Menurut Rusidi (1996:3) analisis kualitatif dengan maksud memisahkan atau mengurai dan memeriksa suatu fenomena secara keseluruhan kepada sifat-sifat dari ciri-ciri dan unsur-unsurnya

untuk menentukan mutu, harkat dan derajatnya, dengan tujuan analisisnya tidak sampai kepada perhitungan-perhitungan atau hanya sampai menghitung, tidak menggunakan statistik. Jadi analisis data melalui tahapan pengklasifikasian data, verifikasi data, penyajian data, dan interpretasi data.

BAB II
DESKRIPSI DESA LENCOH KECAMATAN SELO

A. Letak Geografis

Desa Lencoh merupakan sebuah desa yang termasuk wilayah Kecamatan Selo. Wilayah ini terletak pada ketinggian 1.600 dari permukaan laut (Data Monografi Desa, 2015:1). Secara geografis Desa Lencoh berbatasan dengan desa lain. Sebelah utara berbatasan dengan Desa Jeruk dan Jrakah, sebelah timur berbatasan dengan Desa Samiran dan Selo, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Klakah dan Suroteleng, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Jrakah (lihat peta).

PETA KECAMATAN SELO KABUPATEN BOYOLA
PROVINSI JAWA TENGAH

Sumber: Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan
Food Securuty Vulnerability Atlas (FSVA) Kabupaten Boyolali

Kemudian dari peta tersebut, secara geografis Kecamatan Selo berbatasan dengan wilayah lain. Sebelah utara berbatasan dengan wilayah Kecamatan Ampel dan Kabupaten Magelang. Sebelah selatan berbatasan dengan wilayah Daerah Istimewa

Yogyakarta. Sebelah barat berbatasan dengan wilayah Kabupaten Magelang dan sebelah timur berbatasan dengan wilayah Kecamatan Cepogo dan Kecamatan Ampel.

Wilayah Desa Lencoh seluas 416,6875 hektar, terdiri dari 10 pedukuhan, 3 RW dan 20 RT. Secara geografis, dari 10 dukuh tersebut 5 dukuh termasuk wilayah lereng Merapi meliputi Dukuh Plalangan, Temusari, Kedung, Cangkol Duwur, dan Cangkol Ngisor, sedangkan yang termasuk wilayah lereng Merbabu meliputi Dukuh Wates, Kajor, Grintingan, Tritis dan Lencoh. Lokasi Desa Lencoh dari pusat pemerintahan Kecamatan Selo sekitar 0,3 km, jarak ke ibukota Kabupaten Boyolali 20 km, dan 60 km ke ibukota Provinsi Jawa Tengah.

B. Lingkungan Alam

Desa Lencoh termasuk berada di dataran tinggi dan berhawa dingin. Suhu minimum rata-rata 12 derajat Celsius dan maksimum 15 derajat Celcius (Data Monografi Desa, 2015:1,). Desa Lencoh termasuk beriklim tropis, mempunyai dua musim yaitu musim hujan antara bulan Nopember hingga April, dan antara bulan Mei hingga September musim kemarau, dengan curah hujan tertinggi berkisar antara 200-350 mm per bulan di musim penghujan https://yucasiahaan.blogspot.co.id/2011/06/desa-lencoh-kec.selokabboyolali.html. diunduh 16-7-2016).

Wilayah Desa Lencoh kontur tanahnya ada yang datar, menanjak, dan berombak. Daerah yang menanjak dan berombak ada di bagian selatan yang menuju ke lereng Merapi dan yang ada di wilayah utara berada di lereng yang menuju lereng Merbabu.

Mengenai sumber mata air menurut Amin Sumarto[4], di wilayah Selo yang paling bagus hanya terdapat di *Tuk Babon*. Dari

[4] Wawancara di RT 9 Temusari 16 Maret pukul 7.10 WIB

sumber air tersebut kemudian air dialirkan ke berbagai wilayah untuk kemudian ditampung di penampungan-penampungan yang dipakai penduduk untuk memasak, mencuci pakaian, mandi, dan keperluan rumah tangga lain.

Tuk Babon merupakan bangunan lama peninggalan Zaman Belanda hingga sekarang baru dipugar dindingnya saja. Perbaikan *Tuk Babon* diprakarsai oleh Hasyim karena berada di area tanah miliknya[5]. Berikut kondisi *Tuk Babon*

Foto 1. *Tuk Babon*

Penduduk Desa Lencoh yang mayoritas bekerja sebagai petani, sebagian besar lahan dipergunakan untuk lahan pertanian. Setiap sudut pekarangan milik penduduk ditanami tanaman yang mempunyai hasil, seperti ubi-ubian, lombok, tomat, dan jipang. Jenis tanaman sayuran kol, kembang kol, dan brokoli juga ditanam di area pertanian yang berdekatan dengan rumah.

---

[5] Wawancara dengan Hasyim di area *Tuk Babon* 17 Maret pukul 16.15 WIB

Foto 2. Tanaman Jipang di Area Pekarangan

Lahan pertanian yang relatif lebih luas banyak terdapat di lereng Merapi dan Merbabu. Kontur tanah miring dengan sistem terasering dilakukan untuk menanam tanaman sayuran. Dalam satu lahan pertanian berbarengan ditanam wortel, daun loncang, cabe, dan tembakau. Cara tumpangsari dilakukan untuk efisiensi agar tiap musim petani dapat memetik hasil. Walaupun demikian tidak semua jenis itu ditanam bersamaan, satu ditanam untuk beberapa waktu ditanam jenis lain. Paling akhir ditanam jenis tanaman tembakau sebagai musim akhir penanaman. Berikut merupakan foto lahan pertanian di lereng Merapi yang ditanami beberapa jenis tanaman.

Foto 3. Lahan Pertanian Di Lereng Merapi

Bangunan rumah penduduk banyak ditemui menggerombol di beberapa wilayah yang dihubungkan dengan jalan desa yang sudah diaspal. Secara umum kondisi rumah penduduk yang ada di

wilayah Desa Lencoh tertata rapi. Untuk melihat pemukiman di Desa Lencoh akan tampak jika kita berada di lereng Merbabu atau kita berada di utara jalan provinsi yang menghubungkan Magelang dengan Boyolali. Berikut foto Desa Lencoh dari lereng Merbabu.

Foto 4. Desa Lencoh Terlihat Dari Lereng Merbabu

Mengenai kondisi bangunan rumah, sebagian besar sudah permanen yaitu dinding terbuat dari batu sebanyak 662 rumah (82,75 %). Bangunan yang lain, yang semi permanen yaitu dinding terbuat dari sebagian batu sebanyak 33 rumah (4,12 %), dinding terbuat dari kayu/papan sebanyak 48 rumah (6,00 %), dan dinding terbuat dari bambu/lainnya 57 rumah (7,13 %). Data selengkapnya dapat dilihat tabel 1 dan kondisi rumah dapat dilihat foto 5 dan 6 berikut:

Tabel 1. Sifat dan Bahan Bangunan Rumah Penduduk Desa Lencoh Tahun 2015

No.	**Sifat dan Bahan Bangunannya**	**Jumlah (rumah)**	**%**
1	Permanen, dinding terbuat dari batu	662	82,75
2	Semi permanen, dinding sebagian dari batu	33	4,12
3	Dinding terbuat dari papan/kayu	48	6,00
4	Dinding terbuat dari bambu/ bahan lainnya	57	7,13
	Jumlah	800	100

Sumber: Monografi Desa 2015: 13

Foto 5. Bangunan Rumah Penduduk Berbahan Dasar Batu

Foto 6. Bangunan Rumah Penduduk Berbahan Dasar Kayu

Bangunan-bangunan rumah penduduk Desa Lencoh baik yang berbahan dasar batu gunung, kayu, atau bahan lainnya semuanya menempatkan ternaknya berada di dalam rumah. Mayoritas penduduk Desa Lencoh mempunyai ternak kambing dan sapi, ada yang memiliki tiga hingga lima ekor sapi. Selain untuk menjaga kebersihan lingkungan juga untuk keamanan jika ditinggal pergi. Pertimbangan lain juga untuk kesehatan ternak mengingat jika sedang musim dingin suhu di daerah itu bisa sangat dingin. Selain merupakan tabungan, sapi menghasilkan kotoran yang berguna untuk bahan pembuatan biogas. Berikut foto penampungan kotoran ternak yang diproses menjadi biogas.

Foto 7. Penampungan Kotoran Ternak Untuk Biogas

Ada beberapa penduduk yang membuat penampungan kotoran ternaknya untuk dijadikan gas sebagai sarana memasak. Walaupun demikian, penduduk yang sudah membuat biogas tetap saja mempunyai kompor dan gas tabung yang dipakai jika akan memasak lebih banyak. Untuk memasak keperluan sehari-hari cukup memakai biogas. Kotoran sisa ternak yang sudah tidak bau langsung dapat dipakai sebagai pupuk. Bagi yang tidak memiliki ternak, mereka harus membeli pupuk kandang untuk memupuk tanaman. Satu contoh penduduk yang membeli pupuk kandang untuk memupuk tanaman sayurannya lihat foto berikut.

Foto 8. Pupuk Kandang yang siap Dipakai Merabuk

C. Prasarana dan Sarana

Lokasi Desa Lencoh mudah dijangkau karena didukung sarana dan prasarana yang cukup memadai yaitu dilalui jalan raya

Boyolali-Selo-Magelang dan angkutan umum bus ukuran kecil Boyolali - Selo. Jalan raya yang melalui Desa Lencoh ini disebut jalan SSB (Solo-Selo-Borobudur).

Wilayah Desa Lencoh dilalui jalan provinsi sepanjang 3 km, jalan kabupaten sepanjang 2 km, dan jalan desa sepanjang 15,75 km (data Monografi Desa, 2015:5). Kondisi jalan desa sebagian besar sudah dilakukan pengerasan baik berbahan dasar aspal atau cor beton. Terlebih untuk lokasi yang menanjak atau perengan sudah dilakukan pengerasan, sehingga penduduk yang akan pergi ke lahan pertanian yang letaknya di lereng Merapi maupun lereng Merbabu dapat ditempuh dengan sepeda motor.

Foto 9. Jalan Desa Yang Sudah Diperkeras Dengan Aspal

Kondisi jalan desa yang sudah diaspal sebagian besar masih baik yaitu sepanjang 10,243 km, sedangkan yang lain kondisi sedang sepanjang 3,5 km dan kondisi rusak 0,7 km (Data Monografi Desa, 2015:4). Jalan menuju lahan pertanian yang diperkeras dengan cor beton merupakan dana dari pemerintah dan swadaya masyarakat. Tiap pagi dan sore hari banyak petani yang lalu lalang mengendarai sepeda motor dengan membawa rumput untuk memberi makan ternaknya.

Foto 10. Seorang Petani Membawa Rumput Dengan Sepeda Motor

Jalan-jalan atau bersepeda motor pagi atau sore hari mengelilingi wilayah Desa Lencoh sangat menarik. Selain udaranya sejuk dan bersih pemandangan alamnya enak dinikmati. Mulai jenis tanaman yang ditanam di halaman dan lahan pertanian. Kemudian jika kita berada di bawah dapat menikmati pemandangan alam dan pemukiman di lereng. Sebaliknya dari atas terlihat pemandangan yang ada di bawahnya. Selain itu, apabila kita menikmati pemandangan dari lereng Merapi kita dapat melihat pemandangan yang ada di lereng Merababu, sebaliknya jika kita berada di lereng Merbabu maka kita akan dapat melihat keindahan lereng Merapi.

Bagi wisatawan yang akan menginap di wilayah Lencoh sudah ada beberapa *homestay terutama* di Desa Samiran (menuju lereng Merbabu) dan ada satu penginapan yang terletak di jalan menuju lereng Merapi. Namun apabila akan menginap di hotel melati ada di sebelah barat Desa Lencoh berjarak 1 kilometer berada di selatan jalan yang menghubungkan Magelang dengan Boyolali. Di sebelah timur kantor kecamatan sejauh satu kilometer terdapat hotel berbintang yang lumayan besar dapat menampung tamu dalam jumlah banyak. Berikut foto penginapan yang ada di lereng Merapi di Desa Lencoh.

Foto 11. Penginapan di Desa Lencoh.

Di sekitar lereng Merbabu dan Merapi terdapat beberapa pemandu wisata alam untuk mendaki puncak Merbabu dan Merapi. Bagi yang akan ke puncak Merapi, mulai dari pertigaan pohon beringin dekat Joglo Selo hingga ke atas di sekitar *New Selo* para pemandu wisata alam siap mengantar wisatawan jika akan mendaki Merapi.

New Selo merupakan daerah tujuan wisata di Selo yang tiap hari banyak dikunjungi wisatawan domestik dan mancanegara. *New Selo* banyak digunakan untuk persiapan wisatawan yang akan mendaki dan istirahat setelah mendaki. Bagi wisatawan yang membawa kendaraan roda dan atau roda empat hanya bisa sampai di *New Selo* untuk selanjutnya para pendaki harus berjalan kaki. Di sekitar *New Selo* disediakan perlengkapan untuk naik gunung termasuk jika wisatawan membutuhkan tenda dan pemandu. Selain itu, *New Selo* yang terletak di Desa Lencoh merupakan tempat rekreasi wisatawan, dan dapat untuk melihat keindahan alam di wilayah Selo. Berikut foto *New Selo*

Foto 12. New Selo

Selain *New Selo* sebagai tempat titik awal pendakian ke puncak Merapi, di Desa Lencoh juga terdapat sarana bagi wisatawan yang ingin melihat keindahan dan keelokan Gunung Merapi dan Gunung Merbabu dari jarak dekat yaitu *New Selo Theater* atau juga disebut Joglo Merapi. Joglo Merapi I atau Joglo Mandala Wisata merupakan fasilitas wisatawan alam dikawasan Selo. Objek ini merupakan komplek fasilitas yang dibangun sebagai daya tarik wisata utama. Komplek seluas hampir 1 ha ini dilengkapi dengan theater terbuka berbentuk collosseum, theater tertutup untuk pemutaran film, taman bermain anak-anak, serta bangunan pendapa/joglo. Komplek yang diresmikan pada tanggal 17 Oktober 2002 oleh Presiden RI Megawati Soekarnoputri, sering dijadikan pusat kegiatan kesenian di kawasan Selo, Sedekah Gunung setiap malam 1 Sura atau pergantian tahun dalam kalender Jawa. Warga sekitar menggelar tradisi upacara Sedekah Gunung di Joglo Merapi (Boyolali *Smile Of Java Magazine,* 2015:43).

Foto 13. Joglo Merapi di Desa Lencoh

Prasarana dan sarana yang lain, yaitu prasarana pemerintahan desa memiliki balai desa dan kantor desa 1 buah, sarana umum yang dapat digunakan oleh penduduk desa yaitu mobil/motor sebanyak 1.053 buah. Kemudian sarana perekonomian terdiri dari simpan pinjam koperasi 2 buah, Badan Kredit Kecamatan PD BPR-BKK Boyolali Cabang Selo 1 buah. Jumlah toko/kios/ warung ada 14 buah.

D. Kondisi Penduduk

Menurur data monografi (2015:3,19), Desa Lencoh ini terdapat 3 Rukun Warga dan 20 Rukun Tetangga, dengan jumlah penduduk sebanyak 3.302 jiwa terdiri dari laki-laki 1.647 jiwa dan perempuan 1.655 jiwa dan jumlah kepala keluarga sebanyak 876 kepala keluarga. Secara rinci jumlah penduduk Desa Lencoh berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Desa Lencoh Berdasar Kelompok Usia Tahun 2015

No.	Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	%
1	0 - 4	440	13,33
2	5 -9	224	6,78
3	10 - 14	298	9,02
4	15 - 19	304	9,21
5	20 - 24	323	9,78
6	25 - 29	211	6.39
7	30 -34	267	8,09
8	35 -39	228	6,90
9	40 - keatas	1.007	30,50
	Jumlah	3.302	100

Sumber: Monografi Desa 2015: 19

Dari data tabel diatas tidak bisa dikelompokkan jumlah penduduk usia belum produktif, penduduk usia produktif dan jumlah penduduk tidak produktif. Jumlah penduduk yang dapat dilihat hanya kelompok usia belum produktif (0-9 tahun) sebanyak 664 jiwa (20,11%), sedangkan kelompok usia produktif seharusnya 10 - 64 tahun, dan usia tidak produkti 65 keatas. Angka tersebut bila usia 10-39 tahun dikelompokkan "usia produlktif" jumlahnya 1.631 jiwa (49,39 %), dan "usia tidak produktif" 40 tahun keatas sebanyak 1.007 jiwa (30,50 %), maka penduduk Desa Lencoh termasuk yang lebih banyak "usia produktif".

Menurut data tersebut, tampak sebagian besar penduduk masih usia produktif. Walaupun sudah usia 50 tahun banyak penduduk yang masih semangat bekerja di lahan pertanian. Pagi hari berlalu lalang bapak-bapak dan ibu-ibu untuk pergi ke lahan pertanian. Terlihat dari barang bawaannya, ada yang membawa cangkul, arit, bibit tanaman, dan tabung penyemprot pupuk.

Menurut matapencahariannya, penduduk Desa Lencoh mayoritas bekerja sebagai petani, yaitu 776 orang (87,19%) terdiri dari petani pemilik tanah sebanyak 676 orang (75,96 %), petani penggarap sebanyak 39 orang (4,38 %), dan buruh tani sebanyak 61 orang (6,85 %). Untuk matapencaharian yang lain sebagai buruh industri, buruh bangunan, pedagang PNS dan pensiunan. Data selengkapnya dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Menurut Matapencaharian di Desa Lencoh Tahun 2015

No.	Matapencaharian Penduduk	Jumlah (orang)	%
1.	Petani pemilik	676	75,96
2.	Petani penggarap lahan	39	4,38
3.	Buruh tani	61	6,85
4.	Buruh industri	29	3,26
5.	Buruh bangunan	42	4,72
6.	Pedagang	35	3,93
7.	PNS	7	0,79
8	Pensiunan	1	0.01
	Jumlah	890	100

Sumber: Data Monografi, 2015:21

Petani pemilik lahan ada yang mengolah lahannya sendiri, mulai dari menyiapkan lahan untuk ditanami, menanam, merabuk, dan memanennya. Walaupun demikian ada pula yang dibantu oleh tetangganya di setiap tahapannya. Petani pemilik lahan ada pula yang sepenuhnya pengelolaan lahan pertaniannya diserahkan pada petani pengolah. Pembagian hasil dilakukan setiap panen. Biasanya jenis seperti ini diserahkan pada tetangga atau saudaranya yang sudah dikenal baik. Petani penggarap lahan bersedia menggarapkan milik orang lain antara lain disebabkan tidak mempunyai tanah untuk lahan pertanian. Tetapi ada pula yang memiliki lahan pertanian namun tidak seberapa luas sehingga masih ada waktu untuk mengerjakan lahan pertanian lainnya.

Petani penggarap jenis lain yaitu sebagai buruh tani. Buruh tani ini biasanya membantu pekerjaan petani pemilik lahan pertanian. Untuk setiap melakukan pekerjaan dalam bidang pertanian, buruh tani ini diberi upah berdasarkan hari kerja. Upah untuk tiap hari bervariasi antara Rp 40.000,00 hingga Rp 50.000,00 tergantung berat dan tidaknya pekerjaan yang dilakukan. Upah

untuk mempersiapkan lahan dan panen berbeda dengan upah saat bekerja menanam dan merawat tanaman.

Penduduk yang bekerja sebagai buruh industri dan bangunan banyak yang bekerja ke luar daerah, seperti bekerja di daerah Magelang, Salatiga, Boyolali, Semarang, dan Yogyakarta. Penduduk yang bekerja pegawai negeri, dinas di pemerintahan di tingkat desa dan kecamatan. Penduduk yang bekerja sebagai pedagang/pengepol sayur mayur dan menjualnya ke pasar Cepogo, pasar di Boyolali, Kopeng, dan Solo. Pasar sayur buka selama 24 jam, para pedagang sayur dari daerah Lencoh pergi bersama-sama dengan mencarter kendaraan truck. Biasanya mereka berangkat pada sore atau malam hari, tergantung terkumpulnya bahan dagangan yang akan dibawa ke pasar. Berikut satu aktifitas pedagang sayur di Desa Lencoh.

Foto 14. Pedagang Sayur di Desa Lencoh

Data mengenai tingkat pendidikan penduduk Desa Lencoh di dalam data monografi desa ternyata tidak tercatat, sehingga tidak bisa diketahui kondisi penduduk dari tingkat pendidikannya. Terkait pendidikan ini hanya data mengenai sarana pendidikan yaitu banyaknya jumlah sekolah taman kanak-kanak dan sekolah dasar yang ada di desa dan banyaknya murid yang sekolah di

tingkat sekolah tersebut. Untuk lebih jelas gambaran berapa sekolah taman kanak-kanak dan sekolah dasar serta berapa jumlah muridnya dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 4. Jumlah Sekolah, Murid, dan Guru TK dan SD di Desa Lencoh Tahun 2015

Tingkat Pendidikan	Jumlah Sekolah	Jumlah Murid	Jumlah Guru
TK	4	137	9
SD	2	290	19

Sumber: Monografi Desa 2015: 7

Dari data tersebut menunjukkan bahwa bagi anak usia sekolah tingkat dasar (TK dan SD) cukup sekolah di desa. Namun, bagi anak usia sekolah yang ingin melanjutkan untuk tingkat SLTP/SMP dan SLTA/SMA/SMK harus pergi keluar desa,yaitu di wilayah Kecamatan Selo atau ke Boyolali.

E. Kehidupan Sosial Ekonomi dan Budaya

Masyarakat Desa Lencoh memiliki sikap *guyup* (suka bekerjasama, tolong menolong) dan *tepo seliro* (tenggang rasa) yang tinggi tercermin dalam kesehariannya. Hal ini tampak dalam kegiatan yang dilakukan masyarakat selalu dilaksanakan dengan gotong royong. Gotong-royong sampai saat ini masih sering dilakukan, seperti membuat rumah, memperbaiki rumah, dan membuat bak penampungan air bersama. Gotong royong dilakukan oleh tetangga satu rukun tetangga, baik laki-laki maupun perempuan. Namun jika kerjanya banyak, maka gotong royong dilakukan dengan tenaga yang lebih banyak, maka bisa mencapai satu dukuh untuk membantu pengerjaan rumah itu. Laki-laki membantu pekerjaan fisik, sedangkan ibu-ibu membantu pekerjaan didapur. Gotong-royong dilakukan sampai pekerjaan selesai. Peserta tidak ada bayaran, namun di sediakan makanan seadanya.

Sebagaimana dikemukakan bahwa penduduk Desa Lencoh mayoritas sebagai petani, terutama petani sayuran. Hal ini terlihat aktifitas pertanian sayuran mendominasi kehidupan sehari-hari masyarakat Desa Lencoh , sehingga tidak mengherankan jika Lencoh merupakan salah satu sentra penghasil sayuran di Kabupaten Boyolali. Selain bertani sayuran, masyarakat juga mengusahakan ternak sapi perah dan sapi pedaging. Di sisi lain, keindahan kawasan Selo menjadikan daya tarik wisata yang kemudian dikembangkan oleh pihak Provinsi Jawa Tengah dengan konsep SSB (Solo - Selo - Borobudur). Tentu saja hal ini bisa meningkatkan roda perekonomian di Desa Lencoh yang berimbas kepada tambahan penghasilan bagi masyarakat dengan menjadi pemandu wisata, *homestay*, agrowisata, dan lainnya.

Kondisi sosial ekonomi ini didukung adanya kelembagaan sosial seperti, kelompok tahlil, majelis taklim, kelompok tani, kelompok perempuan, kelompok pemandu wisata, kelompok pecinta lingkungan, Merapi Merbabu Club (MMC), dan Karang Taruna. Selain itu, terkait perekonomian masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, terdapat pasar tradisional yang lokasinya dekat yaitu Pasar Selo di Desa Samiran yang dikelola oleh Dinas Perdagangan, Perindustrian dan Pengelolaan Pasar Kabupaten Boyolali, dan dua pasar yang dikelola desa yaitu di Desa Gebyok, Selo, dan Jrakah yang merupakan pendukung jalur pariwisata Solo-Selo-Borobudur (https://yucasiahaan. blogspot.-co.id/2011 /06/desa- lencoh-kec. selo-kabboyolali.html. diunduh 16-7-2016).

Sikap penduduk yang sifat gotong royong diantaranya pembuatan bak mandi. Bak mandi yang ada di beberapa tempat di halaman rumah penduduk biasanya dibuat secara swadaya dan dikerjakan dengan gotong royong. Penduduk yang tidak mempunyai kamar mandi sendiri biasanya mencuci di bak penampungan tersebut.

Foto 15. Bak Air Untuk Umum

Menurut data monografi desa (2015:19) jumlah penduduk Desa Lencoh sebanyak 3.302 jiwa, yang beragama Islam hampir semua yaitu 3.301 orang (99,97 %), sedangkan yang beragama Protestan 1 orang (0,03 %). Sarana untuk beribadah yang ada berupa masjid 10 buah dan 2 buah surau.

Masyarakat di Desa Lencoh masih ada yang mempunyai kepercayaan akan penguasa alam. Kepercayaan itu terkait dengan keberadaan Gunung Merapi yang berada di sebelah selatan desa. Masyarakat percaya bahwa Gunung Merapi merupakan sebuah kerajaan yang dijaga oleh kekuatan gaib. Di puncak Merapi ada sebuah keraton. Keraton Merapi itu menurut kepercayaan masyarakat setempat diperintah oleh Empu Rama dan Empu Permadi. Berikutnya ada juga Nyai Gadung Melati, dan mbah Petruk.

Mereka sangat percaya jika ingin selamat dari amukan Merapi, maka mereka harus melakukan semacam penghormatan dengan membuat sesaji. Kepecayaan itu diaplikasikan tiap tanggal 1 Sura penduduk membuat selamatan besar yang oleh penduduk disebut sebagai Sesaji Agung. Sesaji Agung ini dimaksudkan sebagai rasa syukur penduduk atas berkah tidak adanya bencana alam sehingga petani dapat bercocok tanam. Sedekah Gunung merupakan ritual yang dilakukan pada bulan Sura, sesaji berupa

ingkung, tujuh tumpeng dan gunungan dua tumpeng nasi liwet yang dihiasi sayuran atau hasil bumi sebagai hasil pertanian di lereng Merapi.

Ritual diawali dengan mengarak sesaji dari rumah warga menuju Joglo Selo. Dalam rombongan arak-arak itu disertakan kerbau yang akan disembelih. Setelah didoakan kerbau disembelih dan kepalanya dibawa ke "*pasar bubar*". "*Pasar bubar*" merupakan daerah yang diyakini masyarakat sebagai tempat bersemayamnya mbah Petruk dan abdi-abdi nya. Dari Desa Lencoh ditempuh sekitar empat jam perjalanan jalan kaki untuk mencapai tempat itu. Setelah sampai tempat yang dituju, kepala kerbau akan diletakkan dan ditinggal turun kembali[6].

Tradisi lain yang masih dilakukan oleh masyarakat di Desa Lencoh yaitu Merti Desa. Kegiatan itu merupakan sebuah tanda syukur karena desanya terbebas dari bencana. Merti Desa dilakukan setiap pertengahan Maulud. Saat Merti Desa, masyarakat akan mengenakan pakaian lengkap khas Jawa, dengan membawa sesaji antara lain berupa nasi tumpeng dan bebagai buah-buahan.

Kepercayaan penduduk Desa Lencoh yang lain yakni terkait dengan tanaman wortel dan tembakau. Untuk dua jenis tanaman itu penduduk akan membuat sesaji apabila akan melakukan panen, agar hasil yang didapat baik dan itu merupakan ucapan terima kasih pada Sang Pencipta. Berikut merupakan foto tumpeng sesaji yang dilakukan jika akan memanen wortel dan tembakau.

---

[6] Wawancara dengan Karyo Sarmin di Temusari Ngalancah RT 06/RW 01

Foto 16. Tumpeng Sesaji Saat Akan Panen Wortel dan Tembakau

Selain terkait kepercayaan tersebut, masyarakat Desa Lencoh pada umumnya masih mempertahankan adat istiadat yang sudah turun temurun sejak nenek moyang, yaitu *ruwahan, syawalan, rejeban, tingkeban, puputan, ruwatan*, sedekah bumi, dan selamatan orang meninggal (*pidakan*). Pada tradisi syawalan selalu menampilkan tari-tarian yang ada, diantaranya Tari Campur Bawur. Masyarakat Desa Lencoh mementaskan tari-tarian lebih didasari oleh dorongan kebutuhan naluri yang menyangkut kepercayaan dan perayaan-perayaan adat. Tari Campur Bawur merupakan semua tarian yang ada di Desa Lencoh disuguhkan secara bersama-sama dengan diiringi musik. Instrumen musik tari yang digunakan seperangkat gamelan Jawa yang berlaras Slendro.

Musik tari dalam pertunjukan Campur Bawur sangat penting keberadaannya yaitu untuk memperkuat karakter tokoh dan mendukung suasana yang ditampilkan. Sebelum pertunjukan dimulai, seluruh pemainnya tampil dan duduk berjajar diatas pentas. Kemudian salah satu pemainnya melantunkan tembang pembuka sebagai ucapan selamat datang yang ditujukan kepada penonton, selanjutnya seluruh pendukung melantunkan tembang bersama. Adapun bentuk tembang yang dilantunkan berupa *Bowo Sekar Tepi Kawuri dhawah sekar* Macapat Kinanthi. Setelah tembang dilantunkan, pertunjukan tari Campur Bawur segera dimulai. Instrumen musik yang digunakan dalam pertunjukkan

Campur Bawur terdiri dari beberapa jenis ricikan gamelan Jawa, yaitu 3 buah *bendhe*, bernada 6,1 dan 5, 1 buah *bedhug*, 1 buah *dhodog*, 1 buah *kendang*, 1 buah *demung* dan 1 buah *gong*, ditambah beberapa musik seperti drum, keybot, *tamburin, dan simbal*, dengan lagu-lagu Sragenan, Surakartan, Banyumasan, dan Campursari (https://yucasiahaan.blogspot.co.id/2011/06/desa-lencoh-kec.selo-kabboyolali.html. Diunduh 16-7-2016).

Kesenian yang ditampilkan tersebut, menunjukkan bahwa di Desa Lencoh terdapat perkumpulan-perkumpulan kesenian. Menurut data monografi desa (2015:14) terdapat 12 perkumpulan kebudayaan atau sanggar kesenian, dengan 26 orang anggota budayawan dan 468 orang anggota seniman. Perkumpulan kesenian ini sebagai wadah mengembangkan kreatifitas masyarakat dalam melestarikan kebudayaannya.

BAB III
KEARIFAN DALAM PENGELOLAAN LAHAN

A. Pengetahuan Mengenai Lingkungan

Menurut pakar lingkungan, pengertian lingkungan (*environment*) tidak membedakan secara tegas dengan lingkungan hidup (*life environment*). Secara umum, pengertian lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar manusia dan mempengaruhi perkembangan kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut Bintarto dan Surastopo (1979:22) lingkungan hidup manusia dikelompokkan menjadi menjadi 3 yaitu lingkungan fisikal, lingkungan biologis, dan lingkungan sosial. Lingkungan fisikal adalah segala sesuatu disekitar manusia yang merupakan benda atau berbentuk mati, seperti pegunungan, angin, udara, air, sinar matahari, rumah dan sebagainya. Lingkungan biologis adalah segala sesuatu yang ada disekitar manusia yang berupa organisme hidup, yaitu selain manusia itu sendiri antara lain hewan, dan tumbuh-tumbuhan. Lingkungan sosial memiliki beberapa aspek seperti sikap masyarakat, sikap kejiwaan, sikap kerohanian dan sebagainya.

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar manusia yang mempengaruhi perkembangan kehidupan manusia baik langsung maupun tidak langsung. Secara umum, pengertian lingkungan adalah segala sesuatu disekitar subyek manusia yang terkait dengan aktifitasnya. Elemen lingkungan adalah hal-hal yang terkait dengan tanah, udara, air, sumberdaya alam, flora, fauna, manusia, dan hubungan antar faktor-faktor tersebut (http://dwifitriyan.blogspot.co.id/2012/09/blog-spot_29.html diunduh 4-8-2016).

Menurut beberapa pengertian tentang lingkungan tersebut, pada dasarnya secara umum yang dimaksud dengan lingkungan adalah tentang apa-apa yang ada disekitar manusia. Sekitar manusia itu sesungguhnya maha luas, yaitu meliputi bumi, planet, binatang dan segala isinya. Segala sesuatu yang ada di dunia ini erat berhubungan satu dengan lainnya, antara manusia dengan manusia, manusia dengan fauna (hewan), antara manusia dengan flora (tumbuh-tumbuhan), dan bahkan antara manusia dengan benda-benda mati sekalipun. Begitu pula antara binatang dengan binatang, binatang dengan tumbuhan, binatang dengan manusia, dan binatang dengan benda-benda mati disekelilingnya. Akibatnya tidak lepas pula pengaruh mempengaruhi diantara lingkungan tersebut (Sukari, dkk, 2004:83).

Masyarakat Desa Lencoh pada umumnya mempunyai pengetahuan tentang lingkungan. Lingkungan menurut pengertian mereka tidak jauh berbeda seperti pengertian lingkungan yang dimaksud tersebut, yaitu segala sesuatu yang mendukung hidup manusia atau segala sesuatu yang ada disekitarnya. Mereka hidup dilingkungan alam dan lingkungan fisis serta lingkungan sosial. Mereka memahami bila hidup di lingkungan alam pegunungan diantara Gunung Merapi dan Gunung Merbabu, dengan udara yang cukup dingin. Selain itu, mereka juga memahami bahwa segala sesuatu yang mendukung kehidupan manusia diantaranya adalah lahan (tanah), flora (tumbuh-tumbuhan), fauna (binatang), dan air.

Pengetahuan mereka tentang lingkungan tersebut, menunjukkan bahwa mereka sadar betapa pentingnya akan situasi dan kondisi lingkungannya. Mereka selama berinteraksi dengan lingkungannya mendapat pengalaman dan pengetahuan bagaimana memanfaatkan sumberdaya alam yang ada disekitarnya. Interaksi antara manusia dengan lingkungan hidup saling mempengaruhi, yaitu lingkungan hidup memiliki pengaruh besar bagi manusia karena merupakan komponen penting dari kehidupan manusia. Sebaliknya, manusia memiliki pengaruh terhadap lingkungan hidup dalam hal pemeliharaan dan pelestarian.

Interaksi manusia dengan alam ditunjukkan interaksi manusia yang menyesuaikan kondisi alam. Petani di Desa Lencoh berinteraksi dengan alam antara lain dilakukan pada waktu tanam menyesuaikan musim yaitu musim hujan menanam jenis sayuran, musim kemarau menanam tembakau. Interaksi manusia dengan lingkungan sosial, ditunjukkan para petani atau kelompok tani saling beruhungan melakukan kontak dan komunikasi, seperti saling tukar pengalaman mengolah lahan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Interaksi manusia dengan lingkungan budaya, mereka menyadari bahwa manusia tidak bisa hidup sendiri untuk memenuhi seluruh hidupanya, maka hidup harus bermasyrakat. Dalam kehidupan bermasyarakat, mereka beradaptasi dengan lingkungannya, antara lain masyarakat masih sangat kuat melakukan adat istiadat seperti melakukan sedekah gunung yang diselenggara setiap bulan 1 *Sura, Syawalan, Ruwahan, Rejeban, Ruwatan, tingkeban, puputan*, dan selamatan orang meninggal.

B. Pemanfaatan Lingkungan

Kekayaan lingkungan hidup yang dimanfaatkan manusia untuk kelangsungan kehidupan manusia, oleh masyarakat Desa Lencoh diantaranya adalah lahan (tanah), tumbuhan, binatang (hewan), dan air. Lahan atau tanah yang digunakan masyarakat pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi lahan untuk pekarangan atau permukiman dan lahan untuk pertanian.

Lahan pekarangan di daerah penelitian tidak hanya untuk mendirikan bangunan rumah atau tempat tinggal, tetapi sebagian besar juga dimanfaatkan sebagai lahan seperti tegalan. Tempat tinggal atau permukiman penduduk Desa Lencoh sebagian besar menempati daerah perbukitan berelief halus sampai sedang, dan umumnya berkonsentrasi di sepanjang jalur jalan, dan sebagian ada yang menempati daerah yang berlereng sedang agak kasar.

Tanah yang diolah menjadi lahan pertanian dapat untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Namun, lahan atau tanah di

daerah penelitian tidak ditanami tanaman pangan seperti padi, jagung, tetapi tanaman sayuran dan tembakau bila musim kemarau. Kebutuhan pangan dipenuhi dari hasil tanaman sayuran dan tembakau serta dari hasil ternak sapi. Bila diperhatikan hampir semua lahan pekarangan yang masih ada lahan atau tanah dimanfaatkan untuk ditanami sayuran dan sebagian ditanami rumput gajah atau kolonjono untuk makanan ternak mereka. Lahan atau tanah untuk pertanian, semua petani di daerah penelitian menanam tanaman sayuran sepanjang tahun, dan bila musim kemarau hampir semua lahannya ditanami tembakau.

Lahan di Desa Lencoh selain untuk pekarangan atau perkampungan dan pertanian, digunakan untuk perkebunan dan hutan. Perkebunan umumnya menempati daerah kemiringan lereng landai sampai agak terjal, dengan tanaman karet, pinus. Tetapi di Desa Lencoh yang dimaksud perkebunan terutama tanaman tembakau. Hutan di lingkungan Desa Lencoh di bagian utara pada perbukitan berlereng terjal sampai curam dengan vegetasi berbagai jenis pohon diantaranya pohon jati. Fauna atau binatang yang dipelihara petani Desa Lencoh terutama sapi yang menjadi andalan, karena bisa untuk mencukupi kebutuhan keluarga sewaktu-waktu dibutuhkan.

Kebutuhan lain yang tidak kalah pentingnya dan sangat diperlukan dari lingkungan adalah sumber mata air. Penduduk Desa Lencoh untuk memenuhi kebutuhan air dari sumber mata air Gunung Merbabu yaitu dari *Tuk Babon* dan *Tuk Genthong*. Dari sumber mata air tersebut, oleh masyarakat terutama untuk kebutuhan sehari-hari yaitu air minum, mandi dan mencuci serta ternak sapi. Kebutuhan air pada musim penghujan memang mencukupi, tetapi bila musim kemarau mengalami kesulitan.

Untuk mengatur kebutuhan air ini masing-masing dukuh atau kampung sudah ada pengelolaannya yaitu dibuatkan bak penampungan yang disalurkan dari mata air menggunakan pipa atau pralon. Kemudian dari bak penampungan disalurkan ke rumah-rumah penduduk menggunakan pralon atau slang plastik.

Kebutuhan air untuk rumah tangga masing-masing tidak sama, ada yang kebutuhannya maksimal (banyak), ada yang hanya sedikit. Untuk itu, kebutuhan air ini ada dukuh yang dibagi rata tiap rumah tangga. Bagi rumah tangga yang kebutuhan banyak akan kurang, sehingga harus mencari air sendiri ke desa lain dengan cara membawa drum atau *jerigen* pakai kendaraan roda empat atau roda dua. Kebutuhan air yang lebih banyak ini karena memilki ternak lebih banyak dari pada yang lain. Air untuk ternak ini ternyata cukup banyak yaitu untuk memberi minum dan makan atau istilah mereka *ngombor* (katul dan rumput yang dicampur dengan air).

Selain itu, air ini dibutuhkan untuk mencuci wortel, terutama *pengepul* atau pedagang sayur. Pada umumnya wortel yang dijual petani ke *pengepul* kondisinya masih kotor ada tanahnya, maka yang membersihkan atau mencuci *pengepul.* Kebutuhan air untuk mencuci wortel ini mengambil air dari luar desa, kemudian ditampung di bak penampungan yang diangkat menggunakan jenset atau pompa.

Ketersediaan air dari sumber mata air masyarakat merasakan makin berkurang dan sangat dirasakan bila musim kemarau. Mereka pada umumnya menyadari bahwa makin berkurangnya air di sumber mata air karena kondisi hutan di Gunung Merapi maupun Merbabu yang makin gundul. Usaha yang pernah dilakukan untuk mengatasi masalah ketersediaan air adalah membuat penampungan air hujam dengan menggunakan drum. Namun usaha ini hanya berlangsung beberapa bulan karena minat masyarakat langsung hilang. Kemudian dilakukan pengambilan air dari sumber yang ada di bawah yaitu di Kampung Tritis, namun ternyata juga kurang diminati karena masih diperlukan transportasi untuk mengambil kesana.

Kesulitan air pada musim kemarau ini, memberikan pemahaman kepada penduduk Desa Lencoh bahwa air pada musim kemarau merupakan barang langka, pada hal sangat dibutuhkan penduduk. Kesulitan untuk mendapatkan air ini telah menumbuhkan kesadaran mereka bahwa sumber air atau *umbul*

(*tuk*) yang ada di berbagai tempat di Desa Lencoh harus dijaga kelestariannya supaya air tidak cepat habis. Mata air atau *umbul* itu merupakan sumber kehidupan yang sangat dihargai oleh warga masyarakat. Penghormatan terhadap keberadaan *umbul* itu diwujudkan dengan ritual *sedekah umbul* yang dilaksanakan setiap tahunnya. Ritual *sedekah umbul* menggambarkan betapa pentingnya mata air bagi kelangsungan kehidupan masyarakat Desa Lencoh maupuan warga Kecamatan Selo pada umumnya. Pada musim kemarau panjang, para petani akan mencari air ke *umbul*-umbul tersebut untuk keperluan minum dan makan mereka termasuk untuk minuman binatang piaraan mereka yakni sapi yang membutuhkan air minum jauh lebih banyak dibandingkan manusia.

Pemanfatan lingkungan tersebut pada dasarnya ada dua yaitu lingkungan alam dan fisik.

1. Lingkungan Alam

Wilayah Desa Lencoh sebagian berada di lereng Gunung Merapi dan sebagian yang lain berada di lereng Gunung Merbabu. Secara umum topografi permukaan tanah di Desa Lencoh miring. Letak wilayah desa ini berada di lereng atau bahkan punggung Gunung Merapi dan Merbabu, dengan posisi lokasi yang berada diantara 1.000 sampai dengan 1.600 m di atas permukaan laut, kondisi udara di Desa Lencoh sepanjang tahun relatif dingin. Posisi Desa Lencoh dari puncak Gunung Merapi sekitar 4 km. Oleh karena itu Desa Lencoh sering menjadi pilihan rute pendakian Gunung Merapi dari sisi timur khususnya dikenal dengan jalur pendakian Selo. Wilayah Desa Lencoh ini juga terdapat gardu pandang untuk mengamati dari dekat puncak Merapi serta melihat ke arah lereng Gunung Merapi yang berada di bawahnya hingga akan nampak sebagian dari wilayah Kabupaten Boyolali. Pada saat cuaca sedang berawan tebal, Desa Lencoh bila dilihat dari arah Kecamatan Cepogo seperti berada di atas awan atau bahkan tertutup oleh awan. Suasana berkabut ini sering terjadi di Desa

Lencoh, oleh karena itu merupakan hal yang biasa dalam kehidupan sehari-hari warga di sini sering berpakaian tebal untuk menahan cuaca yang relatif dingin tersebut.

Desa Lencoh berbatasan langsung dengan kawasan hutan di lereng Gunung Merapi dan hutan di lereng Gunung Merbabu. Konsekuensi dari kondisi seperti ini, pada musim kemarau seringkali banyak binatang liar dari hutan yang turun ke lahan pertanian penduduk. Kera dan babi hutan merupakan hama tanaman utama yang seringkali menyerang areal pertanian di Desa Lencoh. Hal ini juga menjadi alasan bagi penduduk Desa Lencoh untuk tidak menanam jagung dan ketela pohon karena kedua jenis tanaman ini menjadi incaran serbuan kera dan babi hutan.

Hutan lindung di kawasan lereng dua gunung itu juga menjadi sumber daya alam yang dimanfaatkan oleh warga Desa Lencoh. Tidak sedikit warga Desa Lencoh yang pergi masuk ke dalam hutan tersebut untuk mencari rumput dan dedaunan yang dapat dijadikan pakan binatang ternaknya. Selain itu juga tempat penduduk mencari kayu bakar untuk kebutuhan mereka memasak makanan dan air minum karena tidak selamanya tersedia bahan bakar gas di Desa Lencoh atau Kecamatan Selo. Hutan menjadi sumber daya pendukung perekonomian penduduk sekitar hutan. Sistem matapencaharian masyarakat Desa Lencoh yang relatif homogen sebagai petani, menjadikan hutan sebagai sumber daya yang diandalkan untuk mendukung perekonomian rumah tangga petani. Tidak mudah untuk mengubah pola pikir dan perilaku petani dalam mengolah tanah.

2. Lingkungan Fisik

Desa Lencoh kondisi tanahnya kebanyakan berada dalam posisi miring karena desa ini berada di lereng Gunung Merapi dan Gunung Merbabu. Kepala Desa Lencoh menyatakan bahwa dengan kondisi tanah yang miring seperti ini seharusnya para petani melakukan terasering dalam mengolah lahannya agar tidak terjadi

erosi atau longsor dan pupuk tidak larut terbawa air hujan. Namun dalam kenyataannya lahan yang diolah secara terasering baru sekitar 30 persen. Untuk menambah pengetahuan dan motivasi para petani untuk melakukan terasering, pemerintah Desa Lencoh mengajak para pengurus Kelompok Tani untuk melakukan studi banding ke Wonosobo agar petani di Desa Lencoh meniru petani Wonosobo untuk melakukan terasering. Namun kenyataannya para petani di Desa Lencoh tetap melakukan pengolahan tanah seperti sebelumnya. Para petani tidak tertarik untuk melakukan terasering karena dengan cara itu tanah nampak menjadi lebih sempit.

Hamparan tanah di lereng Gunung Merbabu sebagian menjadi "tanah desa" yang disebut tanah *oro-oro*. Sebutan tanah *oro-oro* ini sudah ada semenjak masa penjajahan Belanda. Tanah *oro-oro* ini oleh pemerintah desa "disewakan" kepada warga desa, warga desa yang menggarap tanah *oro-oro* ini biasa satu keluarga hanya diperbolehkan menggarap satu *pathok* seluas 6.000 meter persegi. Untuk setiap *pathok* tanah *oro-oro* yang digarap oleh satu keluarga warga Desa Lencoh, pemerintah desa mendapat uang "sewa" Rp. 60.000,- per tahun. Seluruh uang "sewa" tanah *oro-oro* ini dalam satu tahun terkumpul kurang lebih Rp.4.000.000,- Keberadaan tanah *oro-oro* ini sangat membantu perekonomian keluarga petani di Desa Lencoh karena mayoritas petani di sini tergolong petani gurem yang memiliki tanah kurang dari 5.000 meter persegi, padahal menurut Ketua Gapoktan Desa Lencoh, satu keluarga petani dianggap mampu hidup layak apabila memiliki tanah pertanian minimal seluas 6.000 meter persegi. Lahan pertanian di atas tanah *oro-oro* ini sangat rawan terhadap gangguan hama tanaman karena posisinya berada di lereng Gunung Merbabu, setiap saat dapat diserbu gerombolan kera atau babi hutan. Meskipun rawan terhadap serangan kera dan babi hutan, para petani tetap bersyukur dan bersemangat menggarap lahan pertanaian di tanah *oro-oro* tersebut karena mereka tergolong petani kurang mampu atau petani berlahan sempit.

C. Pengelolaan Lahan

Penggunaan istilah lahan dengan tanah sering terjadi kerancuan karena penggunaan istilah tersebut dianggap memiliki arti yang sama, tetapi sebenarnya ada bedanya. Lahan (*land*) adalah lingkungan fisik yang terdiri dari iklim, relief, tanah, air dan vegetasi serta benda yang ada diatasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan tanah, sedangkan tanah (*soil*) adalah suatu benda alami heterogen yang terdiri dari komponen-komponen padat, cair dan gas dan mempunyai sifat serta perilaku yang dinamik. Tanah merupakan komponen utama dari lahan (http://dwifitriyan.blogspot.co.id/2012/09/blog-spot_29. html diunduh 4-8-2016).

Menurut Humaedah (2014), lahan sebagai sumber kehidupan terutama untuk lahan pertanian perlu dijaga kualitas dan kelestariannya, sehingga harus dikelola dengan suatu sistem pengelolaan lahan yang baik. Menurut Djaenudin, dkk (2003) pengertian pengelolaan lahan pertanian adalah segala tindakan atau perlakuan yang diberikan pada suatu lahan untuk menjaga dan mempertinggi produktivitas lahan tersebut dengan mempertimbangkan kelestariannya. Pengelolaan lahan ini bertujuan untuk (1) mengatur pemanfaatan sumberdaya lahan pertanian secara optimal; (2) mendapatkan hasil maksimal, dan (3) mempertahankan kelestarian sumberdaya lahan. Pendekatan dalam pengelolaan lahan pertanian erat kaitannya dengan teknik konservasi tanah dan air. Menurut Norman, dkk (1994) ada beberapa prinsip kunci dalam kegiatan konservasi tanah dan air berbasis masyarakat diantaranya (1) pentingnya memberikan gambaran mengenai keseimbangan antara berbagai interaksi antara lingkungan alam dan lingkungan sosial ekonomi; (2) erosi merupakan akibat dari cara penggunaan lahan yang digunakan, dan bukan penyebab kerusakan lahan. Kerusakan lahan hendaknya dihindari sebelum terjadi. Memilih cara

menggunakan dan mengelola lahan yang tepat akan lebih baik dari pada mencari usaha atau cara untuk memperbaiki lahan yang sudah rusak; (3) upaya-upaya konservasi tanah akan lebih berhasil apabila dilaksanakan melalui program-program jangka panjang; (4) menjadikan rumah tangga petani serta lingkungannya sebagai fokus utama sebagai program konservasi tanah dan air; (5) pentingya meyakinkan petani akan keuntungan-keuntungan yang akan diperoleh dalam jangka waktu pendek akibat perubahan perlakuan terhadap lahan usaha taninya (http://cybex.pertanian.go.id/materipenyuluhan/detail/9263/pentingnya-pengelolaan-lahan-pertanian.diunduh 4-8-2016).

Pengelolaan lahan pertanian terutama budidaya sayuran sangat diperlukan dan perlu mendapat perhatian yang lebih dari tanaman yang lain, sehingga diharapkan mendapat hasil lebih baik atau maksimal. Untuk itu, ada beberapa tahapan yang perlu dilakukan dan diperhatikan petani sayuran yaitu pengolahan lahan/tanah, pemupukan, penyemaian benih, penanaman, pemeliharaan tanaman, pemungutan hasil, dan penanganan hasil.

1. Pengolahan Lahan

Desa Lencoh Kecamatan Selo merupakan kawasan pegunungan yang terletak diantara Gunung Merapi dan Gunung Merbabu, memanfaatkan lahannya untuk budidaya tanaman terutama sayuran dan tembakau. Lahan di daerah pegunungan untuk budidaya pertanian ini dihadapkan pada keterbatasan kondisi fisik lahan yang miring atau berlereng dengan kemiringan > 15 %. Hal ini memerlukan perhatian yang serius mengingat permasalahan lingkungan yang sering terjadi yaitu erosi. Erosi dapat terjadi karena secara alamiah maupun tindakan manusia. Untuk itu diperlukan pengolahan lahan sesuai metode dan system pengolahan lahan.

Pengolahan lahan dalam hal ini adalah tanah yang merupakan unsur utama lahan. Jenis tanah di daerah penelitian sebagian besar *andisol* coklat, komplek *regosol* kelabu dan *litosol*.

Kedalaman tanah termasuk kategori dalam dengan kedalaman efektif tanah > 90 cm. Kedalaman efektif tanah menunjukkan kedalaman tanah yang masih dapat ditembus oleh akar tanaman. Warna tanah coklat, coklat kekuningan, atau coklat kemerahan. Tekstur tanah mayoritas lempung berpasir. Lahan di lereng pada umumnya mengandung batuan dan kerikil lebih banyak dibandingkan lahan di lereng Merbabu, karena batu dan kerikil tersebut berasal dari material vulkanik Gunung Merapi. Kondisi lahan atau tanah tersebut memilki ekologi yang sangat mendukung kegiatan budaya pertanian holtikultura sayuran dan tembakau, tetapi di sisi lain memiliki tingkat kelerangan dan sifat tanah yang rawan terhadap erosi (Endah S, dkk, 2015).

Tanah yang akan ditanami terlebih dahulu diolah untuk digemburkan. Menurut Bina Syifa, mengolah tanah artinya mengelola tanah agar struktur tanah berubah menjadi gembur, dengan cara membalik lapisan tanah bawah kepermukaan tanah agar ada pertukaran udara, peresapan air dan memudahkan masuknya sinar matahari. Proses ini tanah menjadi gembur dan akan memudahkan akar tanaman masuk ke dalam tanah dan menyerap unsur hara. Selain itu, kegiatan pengolahan tanah akan mempengaruhi hasil proses budidaya pertanian selanjutnya, sehingga wajar bila inovasi dalam kegiatan ini terus dilakukan supaya mendapatkan hasil yang lebih baik (http://www.binasyfa.com/879/18/26/pengolahan-tanah-pertanian-pengertian-pengolahan-tanah.html.diunduh 4-8-2016).

Selanjutnya, disebutkan pengolahan lahan atau tanah ini memiliki tiga bentuk. *Pertama*, Tanpa Olah Tanah (TOT), yaitu cara yang paling sederhana, hanya penyemprotan guna membunuh atau menghilangkan gulma pada lahan, kemudian ditunggu hingga gulma mati dan lahan siap ditanami, tanah tidak perlu diolah karena tanah sudah gembur dan dalam seminggu sudah bisa ditanami. *Kedua*, Olah Tanah Minimum (OTM), yaitu tanah diolah, dibalik kemudian tanah diratakan, dilakukan dengan mencangkul pada tanah barisan yang akan ditanami dengan lebar 40 cm. Tanah

dicangkul sedalam 15-20 cm agar bisa menghancurkan bongkahan tanah yang besar. Pengolahan tanah ini biasanya dilakukan untuk lahan persawah. *Ketiga*, Olah Tanah Sempurna (OTS), yaitu pengolahan dari awal pembukaan lahan hingga siap ditanami, meliputi pembajakan, pemupukan dan rotary. Pengolahan tanah dilakukan sebanyak tiga kali dengan menggunakan traktor sampai kedalam mata bajak 30 cm. Pengolahan tanah ini untuk membalik tanah agar terjadi sirkulasi udara buat pertumbuhan akar tanaman. Setelah tiga hari kemudian dilakukan pencangkulan dan penggaruan agar tanah menjadi rata.

Pengolahan tanah pada awalnya petani melakukan dengan cara tenaga manusia dan tenaga hewan, yaitu dicangkul dan dibajak. Namun, setelah adanya perkembangan ilmu dan teknologi diciptakan berbagai jenis macam alat dan mesin pertanian yang berfungsi untuk membantu tenaga manusia dalam kegiatan pengolahan. Dalam pengolahan tanah ini dapat dilakukan dengan dua metode atau cara, yaitu konvensional (tradisional) dan mekanis (modern). *Pertama*, pengolahan lahan secara konvensional. Pengolahan dengan cara ini pada umumnya dilakukan di daerah pedesaan dengan lahan yang sempit dan berlereng atau mempunyai kemiringan tertentu terutama di wilayah pegunungan dengan jenis tanaman sayuran. Cara ini segi positifnya atau kelebihan tidak dibutuhkan biaya atau modal yang cukup banyak, karena dikerjakan secara manual, bahkan ada yang dikerjakan secara gotong royong atau bergilir antarpetani yang mengolah lahan atau tanah. Sebaliknya, segi negatif atau kekurangnnya membutuhkan waktu cukup lama dalam mengolah tanah. *Kedua*, pengolahan lahan secara modern. Pengolahan dengan cara ini pada umumnya dilakukan pada lahan yang relatif luas dan relatif datar, seperti untuk perkebunan dan persawahan memakai mesin seperti traktor. Cara ini kelebihannya diantaranya waktu lebih cepat proses pengerjaannya, dan lebih hemat waktunya untuk penanaman. Namun, kekurangannya diperlukan modal yang cukup banyak dalam pengupayaannya (Naomie Geo, 2013).

Berdasarkan bentuk dan metode diatas, petani di Desa Lencoh menggunakan bentuk Olah Tanah Minimum (OTM) dan metode konvensional. Petani Desa Lencoh mengolah tanah dengan cara dicangkul dengan alat cangkul. Lahan atau tanah kebanyakan kondisinya miring dan sempit sehingga tidak memungkinkan dengan cara modern. Dalam mengolah atau mencangkul tanah ini umumnya dikerjakan sendiri. Bagi yang memiliki lahan yang cukup luas biasanya menggunakan tenaga kerja. Berikut foto seorang petani sedang mengolah lahan/tanah dengan mencakul.

Foto 17. Mengolah Tanah Dengan Mencangkul

Tenaga kerja dalam mengolah tanah dengan cara mencangkul ini upahnya ada yang cara harian ada yang borongan. Cara harian upahnya sehari Rp 50.000,- dengan jam kerja pukul 08.00 - 16.00. Pekerja ini mendapat makan 2 kali, pukul 12.00 dan waktu akan pulang dengan cara di kirim ke lahan tempat bekerja. Untuk yang borongan sesuai luas lahan yang dikerjakan dan kesepakatan harga antara pemilik lahan dengan pekerja. Misalnya luas lahan 1.000 m2 dikerjakan 1 orang selesai dalam 5-6 hari, luas lahan 4.000 m2 dikerjakan 20 orang dalam sehari bisa selesai, dengan jam kerja pukul 07.00 - 16.00. Cara *borongan* kadang menguntungkan buruh, kadang menguntungkan pemilik, sehingga bagi tenaga kerja atau buruh harus lebih cermat memperhitungkan harga tawar biaya pengolahan tanah. Bagi tenaga kerja yang

tenaganya kuat dalam sehari pendapatannya bisa mencapai Rp 100.000,-. Sebaliknya bila tenaga kerja salah memperhitungkan pendapatannya sehari bisa kurang dari Rp 50.000,-

Kondisi lahan yang miring, seharusnya dengan cara terasering untuk mencegah kelongsoran dan pupuknya tidak boros. Namun, petani lebih banyak yang tidak dengan terasering sekitar 65 %, dan yang sudah terasering sekitar 35 %. Jumlah tersebut yang paling banyak cara terasering terutama petani di lereng Merbabu karena kondisi lahannya lebih miring dan tanahnya mengandung pasir. Petani sebenarnya sudah memahami dengan terasering, tetapi menurut petani cara tersebut lahan yang akan ditanami dengan di *bedeng-bedeng* menjadi sempit. Pemahaman petani terasering lahan menjadi sempit karena di buat melingkar, berbeda bila dibuat miring bisa luas atau tanamannya luas. Petani cenderung tidak dengan cara terasering karena pemilikan lahan yang rata-rata sempit, sehingga memberi pengertian petani sulit. Meskipun sebagian petani melalui kelompok tani pernah diajak studi banding di daerah Temanggung dan Wonosobo untuk melihat cara terasering. Berikut foto kondisi lahan yang tidak terasering.

Foto 18. Kondisi Lahan Miring Tidak Terasering

Pengolahan lahan tidak hanya mencangkul tanah supaya gembur, tetapi juga dilakukan pembersihan rerumputan dan penataan galengan. Pada umumnya galengan ditanami rumput gajah, dan pepohonan. Rerumputan bisa dimanfaatkan sebagai

pakan ternak, dan pepohonan bisa untuk kayu bakar. Pengolahan lahan atau tanah ini setelah dicangkul, kemudian diratakan dan dibuat petak. Sebelum ditanami biasanya dilakukan pemupukan baik pupuk kandang atau kotoran sapi dan ayam dengan cara diratakan dan pupuk buatan atau pupuk kimia. Berikut foto kondisi lahan yang dibuat petak/bedeng yang telah diberi pupuk kandang.

Foto 19. Kondisi lahan yang di buat petak dan diberi pupuk kandang

Pemupukan dalam pengolahan tanah perlu diberikan terutama pupuk kandang yang sudah jadi (matang) untuk memperbaiki struktur tanah dan menahan air di dalam tanah. Pupuk kandang didalamnya mengandung unsur hara yang sangat dibutuhkan untuk tumbuhnya tanaman. Pupuk kandang terutama kotoran sapi bagi petani Desa Lencoh merasa tercukupi karena hampir semua petani memiliki dan memelihara ternak sapi. Untuk lebih meningkat hasil tanamannya, petani juga menggunakan pupuk buatan seperti ZA, Urea, KCL, TSP, dan Vertila. Setelah lahan siap, tahap berikutnya adalah penanaman. Berikut foto pupuk kandang yang masih berada di belakang rumah dan pupuk ZA di rumah petani

Foto 20. Pupuk Kandang dan Pupuk Kimia (ZA)

Pemberian pupuk ini secara bertahap yaitu tanah yang telah diolah dan dibuat petak-petak diberi pupuk kandang dengan cara diratakan atau ditawurkan, kemudian baru ditanami baik tanaman sayuran maupun tembakau. Ukuran pemberian pupuk kandang tergantung luas lahan dan pemilikan pupuk. Pupuk kandang yang dimaksud ada dua yaitu dari kotoran sapi yang setiap petani mempunyai pupuk, sedangkan pupuk dari kotoran ayam harus membeli. Bila lahan sempit akan mendapat pupuk lebih banyak, sebaliknya lahan luas akan mendapat sedikit.

Tahap berikutnya pemberian pupuk buatan atau pupuk kimia. Cara pemberian pupuk masing-masing sayuran berbeda, seperti wortel setelah di *watun* (rumput dicabut/dibersihkan) pupuk kimia ditaburkan. Untuk yang lain dengan ukuran sendok, seperti brokoli, kobis, lombok, tomat, sawi setiap pohon/batang satu sendok. Kemudian untuk mempercepat pertumbuhan dengan memberi pupuk vertila. Tanaman tembakau pemberian pupuk juga dengan ukuran satu sendok setiap pohon/batang.

2. Jenis Tanaman dan Cara Menanamnya

Seperti diketahui bahwa sayuran yang ditanam petani di Desa Lencoh ada beberapa jenis sayuran seperti wortel, brokoli, sawi, tomat, kobis, loncang, sledri dan jipang. Dari beberapa jenis tersebut benihnya ada yang disiapkan sendiri dan ada yang

membeli di toko pertanian. Selain sayuran, tanaman yang juga menjadi andalan di musim kemarau adalah tanaman tembakau.

Benih yang pada umumnya menyiapkan sendiri adalah wortel dan tembakau. Biasanya mulai panen mencari bibit yang bagus (halus panjang) disendirikan. Kemudian mencari lahan untuk menanam bibit tersebut. Setelah tumbuh dan berbunga serta berbiji ditunggu sampai tua untuk bibit. Biji wortel dan tembakau seperti serbuk disimpan sampai musim tanam.

Untuk benih/bibit wortel, petani sudah menyiapkan lahan tersendiri untuk bakal bibit. Wortel yang sudah dipilih dicabut kemudian ujungnya dan daunnya dipotong, kemudian 2-3 hari atau sudah layu baru ditanam. Setelah tumbuh dan berbunga sekitar 3 bulan sudah berbiji dan bisa menjadi benih/bibit. Wortel yang menjadi bakal bibit ini, bunga yang baik 5-6 tangkai. Bunga yang sudah berbiji kemudian dipotong dan disimpan sampai satu tahun baru disebar atau ditanam. Untuk tembakau, proses penyediaan benih/bibit hampir sama wortel, yaitu memilih pohon tembakau yang baik, kemudian ditunggu sampai berbunga dan berbiji. Biji yang sudah tua diambil dan juga disimpan sampai musim tanam berikutnya, tetapi harus disemai tidak ditebarkan/ditabur. Berikut tanaman sayuran wortel yang sudah berbunga disiapkan untuk menjadi benih/bibit, dan yang sudah menjadi biji.

Foto 21. Wortel yang berbunga untuk bakal benih/bibit

Foto 22. Bakal benih/bibit wortel yang sudah disimpan

Foto 23. Benih/biji tembakau (kiri) dan wortel (kiri)

Untuk benih jenis sayuran yang lain, petani pada umumnya membeli seperti kobis, brokoli, sawi, tomat, dan cabe/lombok. Dari benih ini kemudian disemai. Bagi petani yang tidak memungkinkan menyemai sendiri membeli bibit yang sudah siap tanam. Ada beberapa tempat yang menyidiakan bibit, diantaranya Kelompok Tani Wanita (KWT) Dewi Sri Dukuh Temusari. Berikut foto benih yang dibeli dari toko yang siap untuk disemai.

Foto 24. Benih Kobis (kiri) dan Brokoli (kanan)

Foto 25. Benih Tomat (kiri) dan Lombok (kanan)

Petani sayuran di Desa Lencoh diantaranya ada yang lebih cenderung memilih membeli bibit yang sudah disemai, dengan pertimbangan waktu, apalagi yang lahannya cukup luas. Persiapan untuk membuat bibit, harus dari benih yang baik yaitu murni tidak tercampur biji lain, berasal dari tanaman yang sehat, yang produktivitasnya tinggi. Hal ini tentunya membutuhkan waktu cukup lama benih yang disemai, dan perlu tempat persemaian. Benih menjadi bibit butuh waktu 30 - 40 hari baru siap di*tandur* (ditanam). Ada beberapa tempat yang menyediakan bibit, diantaranya Kelompok Tani Wanita (KWT) Dewi Sri Dukuh Temusari. Berikut foto bibit yang sudah siap ditanam

Foto 26. Tempat penyemain benih/bibit di KWT Temusari

Foto 27. Bibit Brokoli dan Lombok yang disediakan (dijual) KWT Temusari

Penyediaan bibit ini sebenarnya lebih menguntungkan bila disemai sendiri, karena biaya lebih murah. Sebagai contoh bibit brokoli. Harga benih brokoli satu bungkus berisi 1.200 biji, kemudian bila disemai sendiri diperhitungkan jadi bibit semua harganya per biji/batang sekitar Rp 40,-, sedangkan bila membeli yang sudah jadi bibit per biji/batang harganya Rp 150,-. Selain ada yang menyemai sendiri dan membeli bibit yang sudah siap tanam, ada sebagian yang mengupahkan untuk disemaikan benih sampai menjadi bibit (*ndadake)*, misalnya per biji/batang membayar Rp 100,-. Cara ini tentunya harga per biji/batang akan lebih murah. Menurut petani, beberapa cara untuk menyediakan bibit tersebut tergantung kondisi petani, bila cukup waktu dan memiliki tempat penyemaian lebih baik membuat bibit sendiri (ekonomis), sedangkan yang tidak memungkinkan waktunya lebih baik membeli bibit yang sudah siap tanam.

Selajutnya cara penanaman sayuran atau tembakau caranya masing-masing ada yang sama, ada yang berbeda. Cara menanam wortel benih atau biji tidak disemai dulu, tetapi dengan cara ditabur/disebar di lahan atau tanah yang sudah di olah dan siap ditanami. Untuk biji/benih tembakau dan jenis sayuran yang lain disemai dulu di *polyback* sampai mejadi menjadi bibit. Cara menanam pada prinsipnya sama yaitu dengan cara lahan/tanah di lubang dengan diberi pupuk bibit dimasukkan kemudian diurug supaya akarnya tertutup dan tidak mudah tumbang.

3. Pola Tanam dan Pemeliharaan Tanaman

Pola tanam merupakan suatu urutan atau kombinasi tanam pada suatu bidang lahan dalam satu tahun penanaman. Satu tahun penanaman tersebut sudah termasuk dengan pengolahan tanah sampai suatu komoditas tanaman dipanen. Pola tanam merupakan salah satu bentuk teknologi budidaya pertanian yang betujuan untuk mengoptimalkan semua potensi yang ada berkaitan dengan efesiensi penggunaan lahan. Perbedaan kondisi lahan memungkinkan adanya beragam jenis pola tanam. Selain untuk efesiensi penggunaan lahan, pola tanam juga untuk meminimalisir resiko kegagalan suatu jenis komoditas. Pola tanam di daerah tropis berbeda dengan di daerah non tropis. Pola tanam di daerah tropis, biasanya disusun selama satu tahun, dengan syarat tumbuh optimal untuk setiap jenis tanaman yang berbeda dalam kaitannya musim, karena ada tanaman yang baik dibududayakan padah curah hujan tinggi, ada tanaman yang cocok pada curah hujan rendah, ada yang toleran kedua musim tersebut. Maka pemilihan jenis/varietas yang ditanam perlu disesuaikan dengan keadaan air yang tersedia ataupun curah hujan. Pola tanam pada umumnya dibagi dua yaitu (1) pola tanam tunggal (*monokultur*), merupakan pola tanam hanya menanam satu komoditas dalam satu lahan pertanian selama satu tahun; (2) pola tanam ganda (*polikultur*), merupakan suatu pola penanaman dengan membudidayakan lebih dari satu jenis

komoditas pada suatu lahan dalam waktu satu tahun (http://www.anakagronomy.com/2013/01/pola-tanam.html. diunduh 13-8-2016).

Berdasarkan pengertian pola tanam tersebut, petani di Desa Lencoh dalam menanam tanaman menggunakan pola tanam ganda (*polikultu*r). Pengetahuan dengan pola tanam tersebut sudah didapat secara turun temurun. Menurut petani Desa Lencoh pola tanam yang di lakukan selama ini dengan menyebutnya *tumpang sari*, karena dalam satu tahun tanaman sayuran lebih dari jenis pada suatu lahan. Sebagai contoh tanaman utama wortel, disamping kanan kiri dinanami jenis sayuran yang lain seperti kobis, brokoli, sawi, loncang, sledri. Kemudian ada satu lahan dengan waktu bersamaan ditanami selang seling, brokoli, kobis, lombok, tomat, loncang, dan sawi. Meskipun ditanam dalam waktu hampir bersamaan beberapa jenis tanaman tersebut waktu panen berbeda. Tanaman sayur wortel masa panen 3-3,5 bulan, brokoli 3 bulan panen, sawi bisa dipanen umur 1 bulan, sawi untuk bakso bisa lebih cepat lagi hanya 10-25 hari, lombok bisa panen lebih lama 4-5 bulan, sledri 2 bulan panen, tomat panen 2 bulan. Pola tanam ini ada yang menggunakan mulsa plastik (lahan/tanah yang sudah diolah), misalnya tomat 4-5 baris, 2 baris lombok, disampingnya tanaman loncang, sledri, brokoli dan sebagainya Berikut fot tanaman sayuran dengan pola tanam *polikultur* di lahan pekarangan atau yang disebut tumpangsari

Foto 28. Tumpang Sari Tanaman Kobis di selingi loncang dan sawi

Foto 29. Tumpang Sari Tanaman Loncang di selingi brokoli

Satu jenis lagi sayuran jipang, sebelum atau sudah diberi *anjang-anjang* (tempat merambat) bisa ditanami jenis sayuran yang lain. Setelah merambat tidak bisa ditanami karena akan tertutup sehingga tidak tumbuh dengan baik. Untuk sayuran ini, yang bagus mulai menjalar/merambat sudah bisa berbuah, bahkan bisa berbuah sampai umur dua tahun. Bila diperhatikan, sayuran jipang lebih banyak ditanam di dekat rumah karena yang jauh dari rumah atau yang dekat jalan resiko keamanan bisa dipanen orang lain. Berikut foto tanaman sayuran jipang yang ditanam di lahan pekarangan.

Foto 30. Tanaman Jipang Di Samping Rumah

Menurut petani pola tanam tumpang sari dilakukan dengan pertimbangan untuk menjaga bila satu jenis tanaman gagal masih

bisa panen jenis yang lain. Artinya resiko kerugian akan berkurang karena dalam penanaman akan saling menutupi pengeluaran dan pendapatan. Lahan yang relatif sempit dapat dimaksimalkan menjadi lebih berpotensi, dan unsur hara yang ditanam akan lebih berguna karena dalam satu areal dapat terserap oleh tanaman secara baik dan tidak terbuang. Selain itu, keuntungannya adalah pengolahan lahan/tanah dan penggunaan pupuk. Pengolahan lahan/tanah bisa dihemat baik tenaga kerja maupun pengolahan tanah tidak sering dilakukan yang dapat merusak tanah. Penggunaan bisa lebih hemat terutama pupuk kandang karena satu areal lahan bisa sekali pemakaiannya. Kondisi lahan yang selalu tertutup tanaman sangat membantu terjadinya erosi, apalagi dengan cara ditutup plastik. Birikut foto lahan/tanah yang ditutup plastik.

.

Foto 31. Pola Tanam dengan cara di tutup plastik

Selanjutnya, untuk mendapatkan hasil panen yang optimal juga tergantung perawatan atau pemeliharaan tanaman tersebut, baik pembersihan rerumputan, pemupukan, maupun penyemprotan penyakit/hama. Pembersihan rerumputan dilakukan dengan cara mencabut rumput disekitar tanaman dengan istilah petani setempat *matun* terutama tanaman wortel, sehingga tanaman tidak terganngu pertumbuhannya. Jenis tanaman yang lain seperti brokoli, kobis,

lombok, tomat, tembakau, tanah dicangkul untuk mengurug dan menutupi akar supaya tidak mudah tumbang. Biasanya untuk lebih baik pertumbuhan dan supaya buahnya lebih besar ditambah pemupukannya sepeti pupuk vertila.

Dari beberapa jenis sayuran, tanaman tomat dan lombok rawan penyakit sehingga perlu penyemprotan dengan peptisida. Penyemprotan tidak hanya sekali tetapi beberapa kali mulai sebelum berbunga sampai berbuah bahkan sudah panenpun masih dilakukan penyemprotan. Penyakit yang muncul biasanya seperti jamur, mudah busuk karena kelembabannya tinggi. Tanaman pertama biasanya aman, tetapi yang kedua mudah kena penyakit. Seperti tanaman tembakau di musim kering, kemudian tanaman kedua sudah basah sehingga hal ini memudahkan kena penyakit terutama kobis dan sawi yaitu mudah busuk. Menurut petani ada satu penyakit yang sampai sekarang belum ditemukan obatnya yang dinamakan akar gada. Tanaman yang diserang bagian akarnya sehingga muncul bulatan pada akarnya. Penyakit ini menghambat pertumbuhan, bahkan tanaman tersebut seperti brokoli tidak bisa berbuah. Berikut foto tanaman yang diserang penyakit akar gada.

Foto 32. Penyakit Akar Gada,tampak akarnya muncul bulatan

4. Penanganan Hasil

Hasil tanaman yang telah dibudidayakan baik berupa sayuran maupun tembakau dipanen sebaiknya sesuai waktunya jangan lebih awal atau terlambat, karena bila lebih awal kualitasnya kurang baik dan kuantitas juga kurang. Sebaliknya bila terlambat akan cepat rusak atau busuk dan banyak bagian-bagian yang hilang atau terbuang. Produksi sayuran sebaiknya selalu segar, sementara sayuran pada umumnya tidak tahan lama disimpan. Untuk tembakau, penanganannya butuh waktu dan cuaca panas yang cukup, karena daun tembakau yang sudah diambil secepatnya dirajang dan dijemur dengan panas yang cukup sehingga hasilnya dengan kualitas yang baik. Sebagai gambaran atau saat memanen/memungut hasil tanaman sayuran (wortel dan brokoli) dapat dilihat foto berikut.

Foto 33. Seorang Ibu Memanen Wortel dan Seorang Bapak Memanen Brokoli

Hasil panen dari lahan atau tegalan baik yang langsung dijual ke *pengepu*l maupun dibawa pulang ke rumah biasanya pengangkutannya membayar tenaga kerja. Pengangkutan hasil panen sayuran pakai tenaga kerja atau buruh tersendiri tidak termasuk yang *ngundhuh,* yaitu tenaga ojek pakai sepeda motor. Ongkos ojek ini membawanya dengan ukuran *bagor* yaitu per *bagor* Rp 5.000,- yang jaraknya dekat, sedangkan yang jaraknya cukup jauh sampai atas per *bagor* Rp 10.000,-. Biasanya sekali angkut bisa membawa 2 *bagor*, sehingga sekali angkut

pendapatannya bisa mencapai Rp 10.000,- - Rp 20.000,-. Berikut foto salah satu sepeda motor yang dipakai untuk mengangkut hasil panen.

Foto 34. Alat Transportasi Sepeda Motor Untuk Pengangkutan

Pengangkutan ini tidak masalah karena didukung oleh prasarana teransportasi yaitu jalan menuju lahan relatif baik. Bahkan sebagian besar jalan yang ke tegalan sudah dicor beton. Jalan menuju tegalan atau ladang dibangun biaya pemerintah dan swadaya masyarakat. Akses jalan yang baik ini membantu kelancaran perekonomian masyarakat. Untuk hasil panen tembakau biasanya yang *ngundhuh* mengangkut sampai rumah dengan ongkos per kilogram Rp 200,-.

Hasil panen sayuran penjualannya dari petani ada yang diambil/dibeli pedagang besar, dan dijual melalui *pengepul.* Kemudian dari pedagang atau *pengepul* di jual ke pasar, dan dari pasar diambil/dibeli pedagang/bakul, dari pedagang/bakul ke pengecer, dari pengecer ke konsumen. Jadi untuk hasil penen sayuran distribusinya dapat digambarkan sebagai berikut:

Petani → pedagang/*pengepul* → pasar → pedagang/bakul → pengecer → konsumen.

Untuk hasil panen tembakau biasanya dibeli atau di tebas. Penebasnya kebanyakan orang dari desa sendiri dan juga sebagai petani tembakau. Cara membayarnya dengan uang dan dinilai dengan barang berupa ternak sapi. Petani tembakau di Desa Lencah

lebih banyak memilih di tukar ternak sapi. Misalnya tembakau tersebut ditebas seharga Rp 6.000.000,-, lebih memilih ternak sapi seharga Rp 5.500.000,-. Berhubung penebasan ini belum masa panen, maka petani tembakau (pemilik) masih mempunyai tanggungjawab memotong tunas-tunas tembakau. Bila sudah bisa dipanen menjadi tanggung jawab penebas.

Petani Desa Lencoh dalam menjual hasil panen sayuran pada umumnya dijual melalui *pengepul. Pengepul* biasanya menghubungi petani dengan menanyakan mempunyai sayur apa. Petani kemudian balik bertanya berani harga berapa. Setelah terjadi penawaran harga, petani biasaya akan membandingkan harga di tempat *pengepul* lain. Misalnya di tempat *pengepul* yang satu harga sayur wortel Rp 7.000,- per kilogram, di tempat lain per kilogram Rp 7.250,-, petani akan menjual ditempat yang harganya lebih tinggi. Berikut foto salah satu petani (ibu-ibu) sedang berjalan menjual hasil panennya ke *pengepul.*

Foto 35. Seorang Ibu Menjual Hasil Panen ke *Pengepul*

Harga pembelian antara *pengepul s*atu dengan yang lain terjadi persaingan harga. Hal ini bagi *pengepul* tidak masalah, karena pemasaran atau menjualnya lagi ke pasar yang berbeda seperti pasar Muntilan, Magelang, Cepogo, Solo, Wonogiri, Grobogan, Kudus dan pasar yang lain. Berikut foto Pasar

Tradisional Pasar Sayuran Cepogo Kabupaten Boyolali dan pedagang sayuran

Foto 36. Pasar Tradisional Sayuran Cepogo dan Para Pedagang/Bakul

Hasil panen terutama sayuran jenis wortel, dulu petani mencuci sendiri. Sekarang wortel dicabut dari lahan yang masih ada kotorannya langsung dimasukkan *bagor/*karung dan di bawa/di jual ke *pengepul. Pengepul* sudah mempunyai mesin pencuci wortel, sehingga wortel yang di beli/dibayar pengepul langsung dicuci pakai mesin tersebut. Namun demikian, masih ada petani yang mencuci secara manual, yaitu dengan cara wortel dimasukkan ember diberi air dengan cara diinjak-injak dengan kaki. Berikut foto wortel yang dicuci dengan mesin dan manual.

Foto 37. Wortel Dimasukkan ke Mesin Pencuci Foto 38. Kondisi Wortel Setelah Dicuci

Foto 39. Mencuci Wortel Cara Manual

Setelah dicuci, wortel dikemasi/di pak dalam kantong plastik, biasanya tiap kantong plastik beratnya 10 kilogram. Hal ini untuk memudahkan pedagang/pembeli di pasar yang akan membeli berapa plastik. Untuk sayuran yang lain seperti sawi, loncang, sledri biasanya dikemasi dalam bentuk ikatan. Berikut foto wortel yang sudah dicuci kemudian dikemasi/dipak atau dimasukkan kantong plastik dan sawi diikat yang dikerjakan oleh ibu-ibu.

Foto 40. Ibu-ibu Mengepak Wortel dan Mengikat Sawi di Tempat *Pengepul*

Pengelolaan lahan ini perlu dilakukan karena sumberdaya lahan yang merupakan sumberdaya alam untuk kelangsungan hidup manusia. Selain itu, dalam rangka memuaskan kebutuhan dan keinginan manusia yang terus berkembang dan untuk memacu pertumbuhan ekonomi yang semakin tinggi. Pengelolaan

sumberdaya lahan sering kali kurang bijaksana dan tidak mempertimbangkan aspek keberlanjutannya (untuk jangka pendek) sehingga kelestariannya semakin terancam. Akibatnya, sumberdaya lahan yang berkualitas tinggi menjadi berkurang dan manusia semakin bergantung pada sumberdaya lahan yang bersifat marginal (kualitas lahan yang rendah). Hal ini berimplikasi pada semakin berkurangnya ketahanan pangan, tingkat dan intensitas pencemaran dan kerusakan lingkungan lainnya. Dengan demikian, secara keseluruhan aktifitas kehidupan cenderung menuju sistem pemanfaatan sumberdaya alam dengan kapasitas daya dukung yang menurun. Untuk itu perlu pengelolaan lahan yang efektif, efesien dan optimal sehingga kelestarian lahan juga dapat terjaga dan kebutuhan manusia akan lahan dapat tercukupi.

BAB 1V
KEARIFAN DALAM MEMBANGUN KETAHANAN PANGAN

A. Sistem Produksi Pangan

Keberadaan sistem pertanian dalam peradaban umat manusia berguna sebagai mekanisme manusia untuk memenuhi kebutuhan dasar mereka yakni pemenuhan kebutuhan akan pangan. Sistem pertanian yang berorientasi pada sistem produksi bahan pangan merupakan sudah berlangsung semenjak lama. Sistem pertanian padi misalnya pada awalnya dibangun oleh keluarga-keluarga petani untuk memenuhi kebutuhan mereka akan bahan pangan utama mereka. Namun sistem pertanian untuk menghasilkan bahan pangan pokok atau bukan juga merupakan bentuk dan hasil pola adaptasi masyarakat petani terhadap kondisi lingkungan alam mereka. Hal ini terjadi karena sistem produksi pertanian masih sangat mengandalkan faktor produksi utama berupa hamparan lahan pertanian. Tanah pertanian sebagai tempat bercocok tanam sekaligus media tumbuh tanaman sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan alam seperti tingkat ketinggian daerah, curah hujan, cuaca, topografi tanah dan faktor kondisi alam lainnya yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha pertanian mereka. Oleh karena itu pemahaman tentang kondisi lingkungan alam merupakan langkah awal untuk memahami sistem pertanian suatu masyarakat yang tinggal dan beradaptasi dengan lingkungan alam di sekitar mereka.

Wilayah Desa Lencoh sebagian berada di lereng Gunung Merapi dan sebagian yang lain berada di lereng Gunung Merbabu. Secara umum topografi permukaan tanah di Desa Lencoh miring. Letak wilayah desa ini yang berada di lereng atau bahkan punggung Gunung Merapi dan Merbabu, dengan posisi lokasi yang berada diantara 1.000 sampai dengan 1.600 m di atas permukaan laut, kondisi udara di Desa Lencoh sepanjang tahun relatif dingin. Posisi Desa Lencoh dari puncak Gunung Merapi sekitar 4 km. Oleh

karena itu Desa Lencoh sering menjadi pilihan rute pendakian Gungung Merapi dari sisi timur khususnya dikenal dengan jalur pendakian Selo. Masih di wilayah Desa Lencoh ini juga terdapat gardu pandang untuk mengamati dari dekat puncak Merapi serta melihat ke arah lereng Gunung Merapi yang berada di bawahnya hingga akan nampak sebagian dari wilayah Kabupaten Boyolali. Pada saat cuaca sedang berawan tebal, Desa Lencoh ini apabila dilihat dari arah Kecamatan Cepogo seperti berada di atas awan atau bahkan tertutup oleh awan. Suasana berkabut ini sering terjadi di Desa Lencoh, oleh karena itu merupakan hal yang biasa dalam kehidupan sehari-hari warga di sini sering berpakaian tebal untuk menahan cuaca yang relatif dingin tersebut.

Desa Lencoh berbatasan langsung dengan kawasan hutan di lereng Gunung Merapi dan hutan di lereng Gunung Merbabu. Konsekuensi dari kondisi seperti ini, pada musim kemarau seringkali banyak binatang liar dari hutan yang turun ke lahan pertanian penduduk. Kera dan babi hutan merupakan hama tanaman utama yang seringkali menyerang areal pertanian di Desa Lencoh. Hal ini juga menjadi alasan bagi penduduk Desa Lencoh untuk tidak menanam jagung dan ketela pohon karena kedua jenis tanaman ini menjadi incaran serbuan kera dan babi hutan.

Hutan lindung di kawasan lereng dua gunung itu juga menjadi sumber daya alam yang dimanfaatkan oleh warga Desa Lencoh. Tidak sedikit warga Desa Lencoh yang pergi masuk ke dalam hutan tersebut untuk mencari rumput dan dedaunan yang dapat dijadikan pakan binatang ternaknya. Selain itu juga tempat penduduk mencari kayu bakar untuk kebutuhan mereka memasak makanan dan air minum karena tidak selamanya tersedia bahan bakar gas di Desa Lencoh atau Kecamatan Selo. Hutan menjadi sumber daya pendukung perekonomian penduduk sekitar hutan. Sistem matapencaharian masyarakat Desa Lencoh yang relatif homogen sebagai petani, menjadikan hutan sebagai sumber daya yang diandalkan untuk mendukung perekonomian rumah tangga

petani. Tidak mudah untuk mengubah pola pikir dan perilaku petani dalam mengolah tanah.

Desa Lencoh kondisi tanahnya kebanyakan berada dalam posisi miring karena desa ini berada di lereng Gunung Merapi dan Gunung Merbabu. Kepala Desa Lencoh menyatakan bahwa dengan kondisi tanah yang miring seperti ini seharusnya para petani melakukan terasering dalam mengolah lahannya agar tidak terjadi erosi atau longsor dan pupuk tidak larut terbawa air hujan. Namun dalam kenyataannya lahan yang diolah secara terasering baru sekitar 30 persen. Untuk menambah pengetahuan dan motivasi para petani untuk melakukan terasering, pemerintah Desa Lencoh mengajak para pengurus Kelompok Tani untuk melakukan studi banding ke Wonosobo agar petani di Desa Lencoh meniru petani Wonosobo untuk melakukan terasering. Namun kenyataannya para petani di Desa Lencoh tetap melakukan pengolahan tanah seperti sebelumnya. Para petani tidak tertarik untuk melakukan terasering karena dengan cara itu tanah nampak menjadi lebih sempit.

Hamparan tanah di lereng Gunung Merbabu sebagian menjadi “tanah desa” yang disebut tanah *oro-oro*. Sebutan tanah *oro-oro* ini sudah ada semenjak masa penjajahan Belanda. Tanah *oro-oro* ini oleh pemerintah desa “disewakan” kepada warga desa, warga desa yang menggarap tanah *oro-oro* ini biasa satu keluarga hanya diperbolehkan menggarap satu *pathok* seluas 6.000 meter persegi. Untuk setiap *pathok* tanah *oro-oro* yang digarap oleh satu keluarga warga Desa Lencoh, pemerintah desa mendapat uang “sewa” Rp.60.000,- per tahun. Seluruh uang “sewa” tanah *oro-oro* ini dalam satu tahun terkumpul kurang lebih Rp.4.000.000,-

Keberadaan tanah *oro-oro tersebut* sangat membantu perekonomian keluarga petani di Desa Lencoh karena mayoritas petani di sini tergolong petani gurem yang memiliki tanah kurang dari 5.000 meter persegi. Padahal menurut Ketua Gapoktan Desa Lencoh, satu keluarga petani dianggap mampu hidup layak apabila memiliki tanah pertanian minimal seluas 6.000 meter persegi. Lahan pertanian di atas tanah *oro-oro* ini sangat rawan terhadap

gangguan hama tanaman karena posisinya berada di lereng Gunung Merbabu, setiap saat dapat diserbu gerombolan kera atau babi hutan. Meskipun rawan terhadap serangan kera dan babi hutan, para petani tetap bersyukur dan bersemangat menggarap lahan pertanaian di tanah *oro-oro* tersebut karena mereka tergolong petani kurang mampu atau petani berlahan sempit.

Sistem budi daya tanaman sayur di Desa Lencoh juga harus dipahami dalam konteks adaptasi para petani terhadap lingkungan alam mereka. Hal ini juga menjawab pertanyaan mengapa mereka tidak bercocoktanam padi yang akan menghasilkan bahan pangan pokok mereka. Mengapa mereka memilih bercocok tanam selain padi atau bahan pangan lain seperti jagung, ketela pohon atau ketela rambat. Pemahaman tentang kondisi alam dan cara adaptasi petani terhadap lingkungan alam akan menjelaskan rasionalitas sistem perekonomian yang petani kembangkan di Desa Lencoh. Hal ini juga akan menjawab pertanyaan mengapa dalam peta kerawanan pangan dari Kantor Ketahanan Pangan Kabupaten Boyolali, wilayah Desa Lencoh termasuk kategori rawan pangan dalam perspektif pemerintah. Namun akan lebih bijaksana juga berusaha memahami konsep ketahanan pangan yang dikembangkan dan dipercaya oleh para petani di Desa Lencoh.

Petani Desa Lencoh bercocoktanam berbagai tanaman sayur secara tumpangsari. Pada satu hamparan lahan mereka dapat menanam wortel, kobis, brokoli dan jagung atau ubi rambat. Semua tanaman ini merupakan tanaman yang menghasilkan bahan pangan namun bukan pangan pokok atau utama karena makanan pokok mereka setiap hari adalah nasi. Sistem bercocoktanam di Desa Lencoh adalah tumpangsari, berbagai jenis tanaman di tanam di hamparan lahan pertanian yang sama.

Pola tanam dengan tumpangsari memilki keuntungan antara lain pemanfaatan lahan kosong disela-sela tanaman pokok, peningkatan produksi total persatuan luas karena lebih efektif dalam penggunaan cahaya, air, serta unsur hara. Selain itu, dapat mengurangi resiko kegagalan panen dan menekan pertumbuhan

gulma. Menurut Thahir (1999), keuntungan tumpangsari adalah (1) mencegah dan mengurangi pengannguran musim; (2) memperbaiki keseimbangan gizi masyarakat petani; (3) adanya pengolahan tanah yang minimal; (4) jika tanaman tumpangsari berhasil semua, masih dapat diperoleh nilai; (5) mengurangi erosi dan jika salah satu gagal panen, dapat diperoleh tanaman yang satu lagi (http://www.mentari-dunia.com/2013/01/pengertian-pola-tanam-dan-macam- macam.hml. diunduh 13-8-2016).

Budi daya tanaman sayuran di Desa Lencoh dan wilayah Kecamatan Selo pada umumnya merupakan bentuk adaptasi masyarakat petani di sana terhadap kondisi alam sekitarnya. Lingkungan alam dataran tinggi, dengan rata-arata ketinggian di atas 1.000 m dari permukaan air laut dan tidak adanya sistem irigasi teknis, para petani di wilayah ini berpendapat tidak cocok untuk budidaya tanaman padi sebagaimana yang dilakukan oleh para petani Boyolali yang berada di wilayah kecamatan lain. Penduduk Desa Lencoh tidak ada satu orang petani pun yang bercocoktanam padi di lahan pertaniannya. Meskipun beras merupakan makanan pokok bagi warga Desa Lencoh, namun mereka tidak bersedia menanam padi di lahan budi daya pertaniannya.

Dahulu kata petani makanan pokok mereka jagung. Budi daya jagung di lereng pegunungan yang relatif tinggi ini sebenarnya relatif baik namun karena dipertimbangkan secara ekonomis tidak menguntungkan, para petani tidak lagi bersedia menanam tanaman jagung khusus untuk persiapan bahan makanan pokok mereka. Beberapa orang petani memang masih ada yang menanam jagung sekedar untuk tanaman pembatas di pematang lahan mereka dengan tujuan sekedar melepas rindu dengan makanan masa lalu mereka dan selain itu batang tanaman serta daun pohon jagung dimanfaatkan untuk makaman ternak sapi mereka. Bukti jagung sebagai makanan pokok pada masa lalu dapat dilihat dari ritual panen tembakau, panen wotel dan sedekah gunung, mereka masih menggunakan tumpeng jagung sebagai *ubo rampe* utama dalam sesaji ritual tersebut.

Mengapa tanaman padi tidak dibudidayakan di Desa Lencoh dan secara umum juga di wilayah Kecamatan Selo karena *supply* air yang sangat terbatas pada musim kemarau. Masalah air menjadi hal yang sangat krusial bagi sebagian besar penduduk yang hidup di daerah ini yang karena kondisi geografisnya, air menjadi barang langka, sulit diperoleh pada musim kering atau kemarau. Pada puncak musim kemarau, sebagian besar warga Desa Lencoh sampai kesulitan untuk memperoleh air bersih untuk keperluan minum dan masak-memasak sehingga mereka harus *ngangsu banyu* ke mata air yang ada di desa mereka atau desa lain yang terdekat. Kesulitan air pada musim kemarau ini, memberikan pemahaman kepada penduduk Desa Lencoh bahwa air pada musim kemarau merupakan barang langka, pada hal sangat dibutuhkan penduduk. Tingkat kesulitan yang sedemikian rupa yang harus dijalani penduduk untuk mendapatkan air, telah menumbuhkan dalam pemikirannya bahwa sumber air atau *umbul* yang ada di berbagai tempat di Desa Lencoh harus dijaga kelestariannya supaya air tidak cepat habis. Mata air atau *umbul* itu merupakan sumber kehidupan yang sangat dihargai oleh warga masyarakat. Penghormatan terhadap keberadaan *umbul* itu diwujudkan dengan ritual *sedekah umbul* yang dilaksanakan setiap tahunnya. Ritual *sedekah umbul* menggambarkan betapa pentingnya mata air bagi kelangsungan kehidupan masyarakat Desa Lencoh maupun warga Kecamatan Selo pada umumnya. Pada musim kemarau panjang, para petani akan mencari air ke *umbul-umbul* tersebut untuk keperluan minum dan makan mereka termasuk untuk minuman binatang piaraan mereka yakni sapi yang membutuhkan air minum jauh lebih banyak dibandingkan manusia.

Wortel (*Daucus carota L.*) merupakan salah satu tanaman andalan petani Desa Lencoh. Hampir setiap keluarga petani membudidayakan tanaman wortel di lahannya. Tanaman ini memang cocok untuk dibudidayakan di daerah dataran tinggi karena secara teoritis, tanaman wortel akan tumbuh dengan subur di lahan pertanian sekitar 1000 meter di atas permukaan air laut

atau lebih. Permintaan pasar akan wortel relatif tinggi karena wortel banyak dikonsumsi orang sebagai sayuran, acar maupun bahan pembuatan minuman jus yang mengandung banyak vitamin yang sangat baik untuk mempertahankan kesehatan orang. Selain itu, daun muda tanaman wortel juga dibuat sayur, sedangkan daun yang tua maupun kulit wortel dapat dimanfaatkan untuk makanan ternak.

Salah satu persyaratan untuk tumbuhnya tanaman wortel adalah ketersediaan lahan yang subur. Lahan untuk budidaya wortel membutuhkan tanah yang banyak mengandung humus dan gembur. Kondisi lingkungan alam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman wortel. Tanah dan iklim sangat berpengaruh terhadap keberhasilan budidaya tanaman wortel. Tanah sebagai wahana budidaya wortel untuk dapat menghasilkan umbi wortel yang baik memerlukan tanah yang gembur dan tidak tergenang air. Lahan pertanian di Desa Lencoh, Kecamatan Selo kebanyakan memiliki struktur kemiringan yang relatif tinggi sehingga tidak ada masalah dengan genangan air namun justru muncul masalah yang harus diatasi adalah kecenderungan erosi tanah yang tinggi dan berpotensi menggerus humus tanah secara berlebihan sehingga lahan dapat menjadi miskin humus. Dari sisi pengaruh iklim, tanaman wortel akan tumbuh dengan baik apabila ditanam di lahan yang berada di ketinggian lebih dari 1.000 meter di atas permukaan air laut. Wilayah Desa Lencoh berada dalam posisi ideal untuk budi daya wortel karena lahan pertanian di desa ini berada antara 1.000 meter sampai dengan 1.400 meter di atas permukaan air laut.

Tanaman wortel memiliki masa penanaman sekitar 3 bulan semenjak benih ditanam, sedangkan tanaman sayuran yang kurang dari 3 bulan dan ada yang lebih dari 3 bulan. Sebagai gambaran mengenai masa panen beberapa sayuran dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 5. Beberapa Jenis Sayuran dan Masa Panen

No.	Jenis sayuran	Masa panen (bulan)
1	Wortel	3-3,5
2	Sawi	1
3	Sawi bakso	0,5
4	Brokoli	3
5	Tomat	2
6	Sledri	2
7	Lombok	4-5
8	Kobis	3

Sumber : Data Primer 2016

Penanaman wortel harus memperhatikan musim karena budidaya tanaman sayur-mayur di wilayah Kecamatan Selo dan khususnya Desa Lencoh ini sepenuhnya mengandalkan curahan air hujan. Begitu musim hujan tiba, para petani langsung mempersiapkan lahan untuk penanaman wortel.

Persiapan paling lama adalah mencangkul tanah di ladang karena setelah masa bero cukup panjang selama musim kemarau, tanah ladang sudah berubah menjadi kering dank keras. Tanah sebagai media tumbuh tanaman wortel yang gembur akan memberikan keleluasaan pada umbi wortel untuk tumbuh dengan sempurna. Budidaya wortel pada lahan dengan keadaan tanah yang keras akan menghambat pertumbuhan umbi wortel, bentuk umbi wortel akan menjadi *bunthek* atau pendek dan dapat tumbuh bercabang pada pangkal umbi wortel.

Pencangkulan lahan untuk tanaman wortel bertujuan menggemburkan tanah dengan cara membalik permukaan tanah. Selain itu, juga bertujuan untuk menghilangkan rerumputan yang tumbuh subur selama bero musim kemarau. Sambil mencangkul, petani mencabuti rumput sehingga lahan pertanian terbebaskan dari segala macam gulma. Guna memperoleh tanah yang gembur, pengolahan dan pencangkulan tanah yang biasa dilakukan para petani adalah mencangkul lahan pertanian mereka sedalam 40 cm

atau lebih. Setelah tanah dicangkul dan tanah dibalik, tanah tersebut dibiarkan terpapar sinar matahari agar hama dan penyakit termasuk benih-benih jamur dapat mati. Tanah yang gembur juga bermakna membuka pori-pori tanah untuk melancarkan sirkulasi tanah.

Lahan untuk menanam wortel oleh petani ditata sedemikian rupa agar air tidak mengenangi tanaman tersebut yakni dengan cara dibuat *bedengan* memanjang dengan memperhitungkan posisi lahan. Untuk lahan pertanian wortel yang berada di lereng bukit, bedengan tanah dibuat tegak lurus terhadap kemiringan lahan dengan tujuan agar tidak terjadi proses erosi humus tanah. *Bedengan* tanah tersebut sekitar 20 cm dan lebar sekitar 100 cm memanjang sekitar 15 meter atau kadang selebar luas lahan tersebut. Pembuatan *bedengan* tersebut sekaligus untuk menempatkan pupuk kandang dalam *bedengan* tersebut, dengan cara demikian pupuk kandang sebagai unsur utama untuk memperkuat humus tanah tidak ikut tergerus air hujan yang biasanya menggenang di “parit” antar *bedengan*. Dengan dibuat *bedengan* seperti itu tanah menjadi lebih gembur dan terbuka pori-pori untuk sirkulasi oksigen dalam tanah.

Budi daya tanaman wortel dapat bersifat *monokultur* yakni satu hamparan lahan hanya ditanami wortel saja atau bersifat *polikultur* yakni ditumpangsarikan dengan tanaman lainnya. Kebanyakan petani di Desa Lencoh membudidayakan tanaman wortel dengan cara polikultur yakni ditumpangsari dengan salah satu jenis seperti tanaman brokoli, kubis, sawi atau daun bawang. Apabila tanaman wortel dibudidayakan dengan tanaman lain seperti brokoli maka jarak tanamnya diatur secara berbeda apabila dibandingkan sistem tanam *monokultur*. Pada sistem *monokultur* biasanya jarak antar tanaman wortel sekitar 40 cm, sedangkan dalam sistem budidaya *polikultur* dengan brokoli jarak tanamnya menjadi 60 cm. Jarak tanam yang lebih panjang dalam sistem budidaya *polikultur* ini untuk mengantisipasi naungan daun brokoli agar tidak menganggu pertumbuhan tanaman wortel.

Guna meningkatkan kesuburan lahan pertaniannya, petani di Desa Lencoh lebih banyak menggunakan pupuk organik yang berasal dari kotoran sapi. Hampir semua petani di Desa Lencoh memelihara ternak sapi. Selain karena alasan ekonomi untuk menambah *income* keluarganya, dari usaha ternak sapi ini petani memanfaatkan kotoran sapi atau biasa disebut pupuk kandang untuk keperluan pemupukan di lahan budi daya sayuran mereka. Pupuk organik ini sebenarnya tidak hanya terdiri dari kotoran sapi saja, namun juga dicampur dengan sampah organik yang berasal dari sisa-sisa makanan sapi dan dedaunan maupun rerumputan dari ladang yang diproses menjadi pupuk kompos. Pupuk kandang ini oleh petani dipercaya mampu memperbaiki kondisi tanah pertanian mereka. Tanah pertanian yang diberi pupuk kandang akan menjadi lebih remah sehingga tanah tersebut menjadi gembur. Kondisi tanah yang gembur akan memudahkan tanah tersebut untuk menyerap air dengan lebih baik, berbeda dengan tanah yang keras atau *bantat* di mana air sulit terserap dengan baik. Penggunaan pupuk organik juga akan meningkatkan kehidupan jasad renik dalam tanah yang akan membantu proses penguraian pupuk tersebut menjadi lebih mudah diserap oleh tanaman. Selain itu, fungsi utama dari penggunaan pupuk kandang adalah memberikan asupan makanan atau gizi bagi tanaman wortel agar umbi wortel dapat tumbuh secara maksimal.

Pemberian pupuk kandang untuk tanaman wortel biasanya dilakukan pada saat pengolahan tanah. Pada awal musim hujan, para petani langsung mempersiapkan lahan untuk penanaman wortel dengan cara mencangkul tanah ladangnya sudah mulai gembur tersiram air hujan beberapa hari. Tanah dapat dicangkul atau dibajak dengan menggunakan bajak yang ditarik sapi. Pupuk kandang dapat ditaburkan bersamaan dengan pengolahan tanah ini dengan cara pupuk kandang ditaburkan di atas tanah untuk selanjutnya ditimbun atau diaduk bersamaan dengan pengolahan lahan pertanian wortel tersebut. Cara pemupukan seperti ini biasanya disebut pemberian pupuk dasar agar tanah menjadi

gembur dan banyak mengandung unsur hara atau kaya berbagai kandungan zat yang diperlukan untuk media tumbuhnya tanaman wortel. Namun pemberian pupuk kandang juga bisa dilakukan setelah pembuatan *bedeng* selesai. Setelah pupuk kandang dicampurkan dalam tanah yang berada di *bedeng* tersebut. Kemudian disiram air agar pupuk tersebut cepat menyatu dengan tanah dan menjadikan tanah *bedengan* tersebut menjadi lebih gembur. Cara pemberian pupuk dengan dibenamkan di dalam tanah bedengan ini juga bertujuan agar pupuk tersebut itdak mudah larut tercuci oleh siraman air hujan. Pemberian atau pembenam pupuk di dalam tanah *bedengan* biasanya terkonsentrasi pada titik di mana bibit tanaman wortel akan ditanam sehingga bibit wortel tersebut dapat langsung menyerap unsur hara dalam tanah begitu tanaman tersebut mulai tumbuh.

B. Pengetahuan Petani Tentang Pangan, Ketahanan Pangan, Distribusi Pangan dan Krisis Pangan

1. Pangan

Penduduk Desa Lencoh memaknai pangan dalam pengertian bahan makanan pokok itu berupa beras karena dalam kehidupan sehari-hari mereka mengkonsumsi nasi untuk memenuhi asupan kalori mereka. Beras di Desa Lencoh ini sangat mudah diperoleh di toko atau warung-warung yang menjual sembako. Petani juga tidak mengenal makanan pokok lainnya. Beras memang menjadi pangan utama warga Desa Lencoh namun tidak ada seorang petani pun di desa ini yang menanam padi di lahan pertaniannya. Kemungkinan untuk menanam di ladang mereka sebenarnya terbuka karena ada varietas padi *gogo* yang bisa dibudidayakan di ladang tanpa irigasi teknis maupun non teknis, namun para petani memang tidak tertarik untuk melakukan budidaya tanaman padi. Rasionalitas perhitungan ekonomi menjadi landasan pemilihan jenis tanaman yang mereka budadidayakan.

Cara berpikir petani yang rasional ini memang tepat agar mereka tidak menjadi “korban” pembangunan pertanian.

Selama beberapa dasa warsa pemerintah berupaya memacu produktivitas petani padi agar mereka dapat memproduksi padi sebanyak mungkin. Berbagai varietas padi unggul telah diperkenalkan kepada para petani padi bahkan semenjak masa pemerintahan Orde Baru sudah ada program nasional untuk menaikkan produksi padi seperti program penyuluhan petani sehingga lahirlah program Bimas (Bimbingan Massal). Program ini kemudian disempurnakan menjadi program Intensifikasi Massal. Setelah itu program ini disempurnakan lagi menjadi Intensifikasi Umum atau INMUM dan Intesifikasi Khusus atau INSUS. Rangkaian program intensifikasi sistem pertanian padi itu akhirnya menghantarkan Indonesia mampu mencapai swasembada beras pada tahun 1984.

Pertanyaan yang perlu diajukan apakah swasembada beras itu juga bermakna kesejahteraan petani juga meningkat pesat ? Ketersediaan beras secara nasional menjadi salah satu tolok ukur penting bagi keberhasilan pembangunan nasional khususnya di bidang pertanian pangan. Namun perlu dicatat beras juga menjadi barang kebutuhan pokok yang memiliki nilai strategis karena sangat mempengaruhi bagi pemenuhan hajat hidup orang banyak bahkan hajat hidup bangsa Indonesia sehingga ketersediaan beras secara nasional dalam harga yang terjangkau oleh semua lapisan masyarakat menyebabkan pemerintah melakukan kontrol yang sangat ketat terhadap beras. Harga beras tidak akan dibiarkan terlalu rendah karena hal ini akan menyebabkan petani mengalami kerugian dalam usaha pertanian mereka namun sebaliknya harga beras juga tidak akan dibiarkan melambung tinggi sehingga warga masyarakat dari lapisan bawah seperti kaum buruh dan warga miskin lainnya tidak sanggup lagi membeli beras.

Upaya pengendalian harga beras ini dilaksanakan pemerintah melalui lembaga yang bernama Bulog. Bulog adalah Perusahaan Umum Badan Urusan Logistik atau disingkat Perum

Bulog adalah sebuah lembaga pangan di Indonesia yang mengurusi tata niaga beras. Secara umum dapat dikatakan bahwa petani padi di Indonesia menjadi "tumbal" atau korban untuk keberhasilan pembangunan nasional karena petani padi di Indonesia mengemban tugas mulia menyediakan sebanyak mungkin beras murah sehingga lapisan warga miskin pun mampu membeli beras untuk kebutuhan hidup mereka. Hal ini juga bermakna para petani padi di Indonesia sebenarnya mensubsidi bahan pangan yang dikonsumsi oleh lapisan masyarakat golongan menengah dan atas di Indonesia, sebenarnya mereka mampu membeli beras dalam harga yang lebih tinggi namun karena mekanisme yang dibangun melalui Bulog, orang-orang kaya di Indonesia dapat menikmati harga beras yang murah. Sementara itu para petani yang bekerja keras "membanting tulang" tidak pernah diperbolehkan untuk menikmati harga beras yang layak atau sesuai harga pasar. Harga pasar beras di Indonesia dikendalikan sedemikian rupa agar harga beras tetap terjangkau oleh warga masyarakat dari lapisan terbawah sehingga orang-orang miskin tetap dapat memakan nasi tiga kali sehari.

Petani padi merupakan "pejuang pembangunan" yang menyediakan bahan pangan pokok yang murah bagi seluruh bangsa Indonesia. Harga pangan yang murah menyebabkan buruh di perkotaan dapat dibayar murah sehingga barang-barang produksi pabrik juga memiliki nilai jual yang relatif murah sehingga barang-barang produksi pabrik juga dapat terjual lebih banyak. Hal ini akan mengakibatkan pertumbuhan ekonomi menjadi baik. Namun ironis para petani justru tidak pernah bisa menikmati surplus ekonomi yang maksimal karena harga beras dikendalikan dengan sangat ketat oleh pemerintah. Keringat petani yang mengucur deras ibaratnya menjadi "minyak pelumas" bagi berputarnya mesin-mesin di pabrik karena pihak pabrik dapat mempekerjakan para buruh yang digaji dengan standar upah minum, sekedar mereka dapat bertahan hidup.

Para petani di Desa Lencoh entah secara sadar atau tidak sadar telah bisa keluar dari jeratan penindasan yang sistemik

tersebut di atas. Dengan tidak menanam padi berarti para petani di Desa Lencoh telah terbebas dari belenggu penindasan tersebut. Bagi para petani di Desa Lencoh masalah pangan tidak berarti mereka harus menanam sendiri padi di lahan pertaniannya. Mereka berpikir sederhana, beras bisa dibeli di warung atau toko yang menjual sembako.

Permasalahan yang harus mereka atasi adalah bagaimana mereka memiliki uang yang cukup untuk dapat membeli sembako guna mencukupi seluruh kebutuhan keluarganya. Cukup sederhana pola pemikiran petani di Desa Lencoh, antara ketersediaan pangan dan usaha pertanian merupakan hal yang terpisah dalam arti mereka bercocoktanam jenis tanaman bukan tanaman pangan pokok. Jenis tanaman komoditi yang mereka pilih untuk dibudidayakan adalah tanaman yang sekiranya sesuai dengan persyarat tumbuh di lingkungan alam yang sesuai dengan kondisi tanah dan cuaca di Desa Lencoh. Pertimbangan yang lain dalam memilih jenis tanaman komoditi yang mereka budidayakan adalah teknologi budidaya yang sepenuhnya mampu dilaksanakan oleh para petani sesuai dengan keahlian dan teknologi budidaya yang mereka kuasai.

Petani di Desa Lencoh memang masih ada yang membudidayakan jenis tanaman pangan lainnya seperti jagung dan ketela pohon. Kadang di ladang tempat mereka membudidayakan wortel atau kobis, secara tumpang sari para petani juga menanam jagung dan kadang juga menanam ketela pohon. Namun tujuan utama menanam kedua jenis tanaman ini semata-mata untuk mengobati kerinduan mereka untuk menikmati makanan jagung rebus atau juga jagung bakar, sedangkan ketela pohon juga sekedar untuk bahan membuat singkong goreng atau singkong rebus untuk *nyamikan* atau *camilan* sebagai hidangan pada saat ada tamu atau ketika anggota keluarga mereka menikmati minuman teh atau kopi pada sore atau malam hari ketika cuaca sudah mulai dingin.

Mereka menanam pohon jagung dan ketela pohon pun biasanya hanya di tepi lahan mereka sekaligus sebagai batas tanaman utama mereka. Tidak ada tujuan komersial untuk menjual hasil panen jagung atau ketela pohon. Mereka hanya bermaksud menikmati hasil panennya untuk hidangan pada saat minum teh atau kopi.

Selain itu, jagung atau ketela pohon juga bukan berfungsi sebagai makanan komplementer dari nasi, tidak terpikir oleh mereka untuk memanfaatkan jagung atau ketela pohon sebagai cadangan bahan pangan utama mereka. Tujuan lain dari budidaya jagung dan ketela pohon adalah untuk memanfaatkan pohon jagung, daun ketela pohon dan kulit ketela pohon untuk makanan ternak mereka. Sapi-sapi yang mereka pelihara kadang diberi pakan batang pohon jagung dan kulit ketela pohon sebagai makanan tamabahan bagi binatang ternak mereka.

Kebanyakan petani di Desa Lencoh menghindari menanam jagung karena pohon jagung yang lebat dan rimbun daunnya dianggap *ngiyomi* atau menaungi tanaman sayuran yang berada di bawahnya dan dapat menurunkan kuantitas dan kualitas produksi tanaman sayur di dekatnya. selain itu tanaman jagung juga dianggap sangat rakus terhadap unsur hara dalam tanah sehingga menyebabkan tanaman sayur di sekitarnya menjadi kurang subur karena kalah bersaing dalam menyerap unsur hara dalam tanah.

Sebagian petani di Desa Lencoh lebih senang menanam *telo lung* atau ketela rambat dari pada menanam jagung karena dianggap tidak rakus terhadap unsur hara tanah dan tidak menaungi tanaman lain di sekitar. Selain itu, ketela rambat juga relatif enak untuk makanan hidangan pada saat menyuguhkan minuman teh atau kopi untuk tamu.

Secara umum, penduduk Desa Lencoh tidak mengalami permasalahan dalam pengadaan pangan khususnya beras, bagi mereka beras sebagai komoditas selalu tersedia di pasar, setiap saat bisa dibeli di warung-warung yang berada di lingkup wilayah pedusunan mereka. Mereka berpikir secara sederhana, ada uang

pasti ada beras. Usaha pertanian mereka sepenuhnya berorientasi pada pasar, menanam komoditas yang paling menguntungkan sehingga mereka memperoleh banyak surplus usaha tani. Dengan cara demikian tidak ada lagi persoalan pangan. Persoalan perekonomian rumah tangga petani sayur di Desa Lencoh adalah bagaimana memproduksi sebanyak mungkin komoditi pertanian yang bernilai ekonomis tinggi untuk mengakumulasi surplus ekonomi sebesar mungkin.

2. Ketahanan Pangan

Bagi penduduk Desa Lencoh, ketahanan pangan bermakna ketersediaan bahan pangan pokok bagi keluarga mereka. Mereka berpikir secara ekonomis, mengapa mereka harus terlalu repot menanam padi sendiri apabila mereka bisa membeli di pasar. Permasalahan bagi mereka adalah bagaimana mereka bisa menjaga ketersediaan uang untuk setiap saat bisa membeli beras pada saat dibutuhkan. Mereka menyadari secara ekonomi akan dirugikan apabila mereka harus menanam tanaman pangan pokok sendiri karena mereka merasa lebih diuntungkan untuk membudidayakan tanaman komoditas pertanian lain yang memiliki nilai tukar jauh lebih tinggi dibandingkan dengan padi.

Petani di Desa Lencoh memang bukan petani subsisten yang bercocok tanam tanaman pangan guna memenuhi kebutuhan rumah tangga mereka. Para petani sepenuhnya berorientasi pada pasar yakni menanam tanaman komoditi yang memiliki nilai tukar yang tinggi dan secara teknis dapat mereka kelola dengan baik sesuai dengan kemampuan keahlian dan pengetahuan mereka. Fluktuasi harga komoditi pertanian khususnya sayuran sangat mereka perhatikan, namun mereka sebagai petani kecil dari rata-rata kepemilikan lahan pertanian mereka kurang dari 0,5 ha tidak memberikan kemampuan dan kesempatan untuk mensiasati fluktuasi harga komoditi pertanian tersebut. Lahan pertanian yang terbatas mereka harus menanam jenis tanaman yang sesuai dengan musimnya, misalnya awal musim hujan langsung menanam wortel,

setelah itu sawi dan brokoli. Menjelang musim kemarau mereka harus menanam tembakau. Fluktuasi harga komoditas pertanian berlangsung tanpa dapat mereka hindari karena mereka bercocoktanam sesuai musimnya. Memaksimalisasi hasil budidaya tanaman sayur merupakan mekanisme tidak langsung untuk membangun ketahanan pangan keluarga petani sayur di Desa Lencoh.

Ketahanan pangan bagi para petani di Desa Lencoh juga harus dipahami dalam konteks peternakan sapi yang mereka kelola. Hasil keuntungan dari usaha peternakan sapi yang cukup besar memberikan kontribusi yang sangat signifikan bagi perekonomian rumah tangga petani di Desa Lencoh akan menjelaskan posisi keberadaan usaha peternakan sapi bagi ketahanan pangan keluraga petani.

Hampir setiap keluarga di Desa Lencoh memelihara sapi, tidak cukup hanya memelihara seekor sapi bahkan tidak sedikit keluarga yang memelihara lebih dari dua ekor sapi. Usaha peternakan sapi memiliki peran penting dalam perekonomian keluarga petani. Usaha pemeliharaan sapi bersifat komplementer dengan usaha budidaya tanaman sayur. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi merupakan alasan penting bagi petani untuk memelihara sapi dan sekaligus mendukung usaha pertanian sayur. Kotoran sapi merupakan pupuk organik yang sangat diandalkan oleh petani untuk menyuburkan lahan pertanian mereka. Setiap hari petani berangkat ke lahan pertanian sambil membawa pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan proporsi tertinggi dalam pemupukan lahan pertanian, tidak ada ukuran pasti berapa banyak pupuk harus diberikan atau ditaburkan di lahan pertanian karena setiap hari membawa pupuk kandang dengan pertimbangan semakin banyak pupuk kandang ditebarkan di lahan maka lahan akan semakin subur. Pada sisi lain, dari ladang pertanian mereka bisa mengambil dedaunan untuk pakan ternak sapi. Dengan demikian ada sifat komplementer dalam pertanian sayur dan peternakan sapi.

Peternakan sapi memberikan kontribusi yang cukup besar pada penghasilan rumah tangga petani, hasil peternakan khususnya penggemukan sapi setiap tahunnya dapat memberikan nilai tambah atau keuntungan sekitar sepuluh juta rupiah atau lebih setiap ekor sapi per tahunnya. Dengan demikian usaha perternakan sapi juga merupakan salah satu tiang perekonomian rumah tangga petani. Dari hasil usaha pemeliharaan sapi, petani dapat merencanakan perbaikan bangunan rumah, pemeliharaan kendaraan bermotor dan agenda pengeluaran rumah tangga mereka yang relative besar. bahkan petani berani mengajukan hutang ke bank BRI khususnya program KUR hanya untuk modal pembelian sapi. Usaha peternakan sapi juga merupakan jaminan bagi kelangsungan pemenuhan kebutuhan pangan dan non pangan bagi rumah tangga petani. Begitu pentingnya usaha peternakan sapi bagi rumah tangga petani maka keluarga petani yang tidak memiliki cukup uang untuk membeli sapi bisa *menggaduh* sapi milik keluarga petani lainnya. Petani *penggaduh* selain memperoleh keuntungan dari hasil bagi hasil pemeliharaan sapi namun keuntungan terbesar yang dirasakan oleh petani *penggaduh* adalah kotoran sapi yang dimanfaatkan petani *penggaduh* sebagai pupuk kandang untuk mendukung usaha budi daya sayuran mereka.

3. Distribusi Pangan

Distribusi pangan di Desa Lencoh sebaiknya dipahami dalam konteks pasar komoditas pertanian. Jaringan pemasaran hasil pertanian sayur di Desa Lencoh sudah terintegrasi dengan pasar di tingkat kabupaten bahkan antarkabupaten. Jaringan pasar sayuran ini sudah begitu kuat sehingga tidak mudah bagi petani atau bahkan kelompok tani untuk memasarkan hasil pertanian mereka ke padagang *pengepul* besar yang ada di Pasar Cepogo. Mereka yang mencoba menjual sendiri hasil pertanian sayurnya biasanya akan di*banting* harganya oleh para pedagang *pengepul* di Pasar Cepogo atau pasar lain karena para pedagang besar ini memiliki kroni-kroninya yang tersebar di desa-desa dan dusun-dusun yang secara

rutin memasok komoditi sayur mayur dari daerah operasional mereka. “Pemain” baru akan dianggap merusak sistem jaringan pemasaran komoditas sayuran yang sudah bertahun-tahun mereka bina dengan baik dan terjadi *trust* antarmereka.

Pengurus Kelompok Tani Temusari mengatakan bahwa sampai sekarang mereka belum bisa mengatasi masalah kuantitas dan kualitas panen yang kadang merosot dan harga jual hasil panen yang sering kali *anjlok.* Permasalahan pemasaran hasil panen seperti sudah terlembaga sehingga sulit untuk diterobos oleh para petani. Kalau ada pengurus Kelompok Tani atau petani yang mencoba menjual hasil panennya ke Pasar Cepogo biasanya malah akan di-*jur* atau dihancurkan dan harganya justru di-*banting* oleh pedagang di sana karena mereka sudah terikat jalinan jejaring dengan pedagang-pedagang *pengepul* di desa maupun di dusun. Petani tidak bisa menjual langsung ke Pasar Cepogo karena sudah ada jaringan pemasaran dari para pedagang pengumpul di tingkat dusun, tingkat desa dan akhirnya pedagang besar di Pasar Cepogo. Jumlah pedagang pengumpul di setiap dusun sekitar lima sampai enam orang pedagang pengumpul yang siap menampung hasil panen para petani. Namun juga ada pedagang pengumpul dari Desa Lencoh yang secara rutin menjual sayur-mayur yang dikumpulkan ke pedagang besar di wilayah Magelang.

Dalam prakteknya para pedagang pengumpul, sebagian bertindak sebagai tengkulak, mereka sudah memberi pinjaman uang kepada petani sehingga ketika petani tersebut panen para pedagang yang merangkap tengkulak itu datang ke rumah petani untuk mengambil hasil panen kemudian ditimbang dan dihitung ulang dengan pinjaman yang yang sebelumnya telah diberikan kepada petani. praktik peminjaman uang kepada petani ini juga merupakan strategi untuk menjalin ikatan yang lebih kuat antara pedagang dengan petani, dengan cara demikian para pedagang pengumpul akan memperoleh barang dagangan yang lebih banyak.

Arus hasil panenan petani sayur di di Desa Lencoh sebagai komoditas adalah sebagai berikut dari petani produsen dibeli oleh

pedagang *pengepul* tingkat dusun atau kampung, kemudian oleh pedagang *pengepul* tingkat dusun dijual ke pedagang *pengepul* tingkat desa. Sayuran dari pedagang *pengepul* tingkat desa dijual ke pedagang besar di Pasar Cepogo, dari Pasar Cepogo dijual ke pedagang-pedagang besar di kota lain, kemudian baru ke pengecer dan kemudian dari pengecer ke konsumen.

Sistem jaringan pemasaran komoditas sayur-mayur yang sudah terbangun kuat ini menggambarkan sistem perekonomian pasar terbuka sudah merasuk sampai ke pelosok dusun-dusun di wilayah Kecamatan Selo termasuk juga di wilayah Desa Lencoh. Hal yang demikian juga tentu berlaku dalam jaringan pemasaran bahan makanan pokok seperti beras. Tidak ada kekawatiran diri keluarga petani akan kekurangan beras selama memiliki cukup banyak uang.

4. Krisis Pangan

Dalam kehidupan sehari-hari warga masyarakat Desa Lencoh tidak ada kekawatiran akan terjadi krisis pangan. Dalam pikiran mereka tidak terlintas kecemasan bahwa suatu saat akan terjadi keadaan rawan pangan atau bahkan krisis pangan yang dapat mengancam keselamatan hidup mereka. Sepanjang tahun mereka menerapkan pola makan yang hampir tidak berubah. Selain itu mereka juga tidak berpikir atau melakukan aktivitas tertentu untuk mengantisipasi kemungkinan terjadi krisis pangan seperti membangun atau mempersiapkan *lumbung* atau wadah untuk menyimpan padi maupun bahan pangan lain. Mereka juga tidak tidak tertarik untuk membeli beras dalam jumlah yang relative banyak untuk persediaan atau cadangan pangan mereka karena beras yang disimpan terlalu lama cenderung menurun kualitasnya seperti berjamur atau rusak dimakan hama beras yang menyebabkan beras hancur menjadi bubuk. Selain itu mereka juga berpikir bahwa beras selalu tersedia di warung-warung atau toko yang menjual barang kebutuhan hidup sehari-hari di kampung atau toko-toko besar yang ada di wilayah Kecamatan Selo.

Warga masyarakat Desa Lencoh sebenarnya lebih kawatir akan terjadinya krisis air bersih di musim kemarau yang menyebabkan mereka harus “ngangsu” atau mencari air di tempat-tempat yang relative jauh dari rumah mereka. Kriris air bersih ini malah merupakan tantangan yang nyata setiap tahun khususnya pada musim kemarau. Kebutuhan air bersih untuk minum dan masak makanan serta keperluan minum sapi peliharaan mereka menyebabkan mereka harus berupaya lebih keras untuk memperoleh air bersih. Krisis air bersih setiap tahun ini belum dapat diatasi sehingga setiap musim kemarau sebagian penduduk Desa Lencoh harus banyak mengeluarkan waktu dan tenaga untuk mengangkut air bersih dari *umbul* atau mata air yang ada di Desa Lencoh maupun desa sekitarnya.

Kekawatiran lain yang dianggap dapat membahayakan keselamatan jiwa penduduk Desa Lencoh adalah erupsi Gunung Merapi khususnya ancaman awan panas atau wedus gembel yang dapat menghancurkan kehidupan warga Desa Lencoh. Erupsi Gunung Merapi jauh lebih ditakuti oleh warga masyarakat Desa Lencoh dari pada kemungkinan terjadinya krisis pangan karena erupsi Gunung Merapi jauh lebih berbahaya dari pada sekedar krisis pangan.

Logika berpikir yang menyatakan bahwa para petani di Desa Lencoh berada dalam kondisi rawan pangan dapat terjadi karena menggunakan paradigma Revolusi Hijau yang menghendaki para petani hanya mengambil peran sebagai produsen bahan pangan yang melimpah dan murah. Pemerintah memang berkehendak untuk menciptakan kondisi ketercukupan pangan. Salah satu ketercukupanpangan adalah tersedianya beras atau gabah dalam jumlah tertentu yang dianggap mencukupi kebutuhan suatu kelompok sosial yang berada di suatu wilayah admonistratif tertentu. Tolok ukurnya adalah ketersediaan bahan pangan pokok yakni beras atau padi. Sesat pikir seperti ini terus terjadi sehingga para pengambil kebijakan pembangunan pertanian tidak bersedia memahami bahwa ketahanan pangan bagi para petani tidak berarti

mereka harus membudidayakan sendiri tanaman pangan dan memiliki “lumbung” atau gudang untuk menimbun gabah atau beras sebagai cadangan pangan mereka. Para pengambil kebijakan pembangunan pertanian seakan menghendaki para petani itu tetap bertahan dalam pola pikir petani subsisten yang bercocoktanam sekedar untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga mereka dan apabila ada kelebihan atau surplus produksi juga bermakna surplus ekonomi yang dapat mensejahterakan kehidupan para petani padi.

Warga Desa Lencoh beranggapan krisis pangan terjadi biasanya berkaitan dengan bencana alam khususnya ketika terjadi erupsi Gunung Merapi sehingga lahan pertanian mereka tertutup debu vulkanik. Situasi seperti ini menyebabkan tanaman yang mereka budidayakan menjadi layu, kering dan akhirnya mati. Krisis pangan terakhir yang terjadi pada tahun 2013 ketika terjadi erupsi Gunung Merapi menyebabkan sebagian besar tanaman di wilayah Desa Lencoh dan sekitarnya mati tertimbun lapisan debu vulkanik yang relatif tebal. Ketika mereka tidak bisa memanen hasil pertaniannya berarti terjadi krisis pangan karena para petani tidak lagi memiliki hasil dari budi daya pertaniannya. pada saat itu mereka masih bisa mengandalkan binatang ternak khususnya sapi untuk dijual sebagai jalan keluar dari krisis pangan. Namun tidak banyak yang menjual sapi mereka karena bantuan bahan pangan banyak disediakan oleh pemerintah. Mereka sebagian menjual sapi karena mereka harus mengungsi ke luar dari wilayah Desa Lencoh sehingga mereka kerepotan untuk merawat sapi mereka di tempat pengungsian. Sebenarnya sudah lebih dari sepupuluh tahun ini warga Desa Lencoh tidak pernah mengalami krisis pangan, kecuali sedikit terganggu ketersediaan pangan pada waktu terjadi dan pasca erupsi Gunung Merapi tahun 2013.

C. Strategi Dalam Membangun Ketahanan Pangan

Pangan merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi oleh manusia agar dapat bertahan hidup. Sebagai kebutuhan dasar yang menjadi prasyarat kehidupan manusia, keberadaan pangan melekat pada kodrat eksistensi manusia sekaligus merupakan hak asasi yang melekat dalam diri setiap orang. Pangan sebagai kebutuhan dasar manusia meliputi segala jenis makanan dan minuman baik dari hewan maupun tumbuh-tumbuhan. Pangan juga dapat bermakna yang tersedia secara alami tanpa proses campur tangan manusia seperti binatang liar dan tumubuh-tumbuhan maupun buah-buahan yang tumbuh liar di hutan maupun pangan yang berasal dari campurtangan manusia melalui proses budidaya seperti pangan dari hasil usaha hortikultura, perkebunan, perikanan dan peternakan (Jhamtani, 2008: 38).

Pangan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan pokok manusia maka pangan memiliki kedudukan yang sangat penting dalam peradaban manusia. Sejak dahulu manusia selalu berusaha membangun sistem agar dapat memenuhi kebutuhan dasarnya berupa pangan tersebut. Berbagai sistem produksi baik dalam bidang pertanian, peternakan dan perikanan dibangun manusia guna memenuhi kebutuhan dasar mereka akan ketersediaan pangan. Pangan adalah segala makanan yang dapat memberi energi untuk kehidupan, termasuk di dalamnya adalah minuman. Masyarakat memiliki konsepsi tersendiri dalam pegolongan makanan yakni makanan pokok dan makanan tambahan. Makanan pokok berupa beras atau padi, jagung dan ketela. Namun sekarang masyarakat umumnya menyantap nasi dan lauk pauk serta sayuran sebagai makanan pokok (*staple food)*. Dengan posisinya sebagai pangan pokok menjadikan beras memiliki fungsi strategis, sebagai penyedia kalori yang menjadi tumpuan hidup sebagian besar penduduk (Khudori, 2008:v).

Konsep ketahanan pangan cukup beragam. Jhamtani (2008) menyebutkan ketahanan pangan adalah keadaan di mana semua penduduk memiliki akses fisik dan ekonomi terhadap pangan untuk

mendapatkan gizi yang cukup bagi kehidupan yang produktif dan sehat. Ketahanan pangan menurut definisi dari Undang-undang No. 7/ 1996 tentang pangan disebutkan sebagai "kondisi terpenuhinya pangan bagi setiap rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau".

Ketahanan pangan dapat dimaknai sebagai kemampuan suatu kesatuan sosial untuk mengatasi masalah ketersediaan pangannya secara mandiri tanpa meminta bantuan pihak lain. Kemampuan kesatuan sosial untuk mengatasi masalah ketersediaan pangan itu bisa melalui strategi produksi yakni membangun sistem produksi, strategi distribusi dengan membangun sistem distribusi, dan sistem konsumsi pangan. Sistem ketahanan pangan seperti ini dapat dipahami dalam ranah gagasan, pengetahuan, praktik-praktik, tindakan, perilaku, peralatan atau benda. Kesatuan sosial yang membangun ketahanan pangan tersebut dapat dilihat dari lingkup keluarga, komunitas atau kesatuan sosial lain yang lebih besar.

Ketersediaan pangan bagi warga Desa Lencoh sangat tergantung dari kondisi ekonomi mereka masing-masing. Kondisi agak sulit biasanya terjadi pada pucak musim kemarau. apabila persidaan uang sudah hampir habis dan tidak memiliki hasil pertanian yang bisa dijual maka petani akan "menoleh" ke Kelompok Tani untuk mencari pinjaman uang, dan tidak sedikit juga yang meminjam ke Kelompok Arisan Ibu-Ibu di kampung. Ini merupakan "lembaga ekonomi mikro" yang memiliki sedikit likuiditas keuangan sekedar bisa untuk meminjami kepada para anggotanya.

Sumber ketersediaan pangan lainnya adalah binatang ternak. Sapi bagi orang Lencoh merupakan tabungan keluarga. Apabila ada rencana pengeluaran dalam jumlah relatif besar, petani akan menjual sapinya. Pengeluaran yang besar bagi rumah tangga petani meliputi antara lain, membangun rumah, membeli kendaraan bermotor, biaya anak masuk sekolah baru, dan rencana hajad pernikahan untuk anaknya. Seekor sapi *metal* yang besar dan

gemuk bisa laku puluhan juta rupiah. Dari penjualan sapi selain untuk menutup pembiayaan yang besar seperti memperbaiki rumah atau membeli kendaraan bermotor, sudah tentu bisa disisihkan untuk membeli beras dalam jumlah yang cukup banyak. Selain beternak sapi, sebagian besar keluarga petani juga memelihara ayam buras atau ayam kampung sebagai usaha sampingan mereka. Hasil dari beternak ayam kampung ini bisa dikonsumsi sendiri untuk disembelih atau diambil telornya sebagai lauk pauk bagi anggota keluarga. Hasil budidaya ayam kampung juga bisa dijual untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga yang relatif kecil seperti untuk membeli beras atau keperluan lainnya.

Cara warga masyarakat untuk menambah *income* rumah-tangganya juga dapat dilakukan dengan bekerja sebagai buruh bangunan atau tuakang kayu terutama pada musim kemarau. Setelah tanaman tembakau mereka relatif besar dan tidak memerlukan banyak perawatan lagi, sebagian dari kaum laki-laki di Desa Lencoh bekerja sebagai buruh bangunan atau tukang kayu. Upah buruh bangunan setiap hariny Rp.60.000,- sedangkan upah tukang kayu Rp.75.000,-, namun pemilik pekerjaan bertanggungjawab terhadap penyediaan makan pagi dan siang serta rokok untuk buruh bangunan dan tukangnya.

Strategi membangun ketahanan pangan tersebut dapat disederhanakan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 6. Strategi Membangun Ketahanan Pangan

No.	Strategi Membangun Ketahanan Pangan
1	Budidaya tanaman sayur secara tumpangsari
2	Maksimalisasi produk tanaman sayur
3	Memelihara sapi untuk dimanfaatkan pupuk kandang sebagai pupuk organik yang menyuburkan tanaman sayur
4	Memelihara sapi sebagai tabungan untuk membeli sepeda motor baru, memperbaiki rumah atau biaya menyelenggarakan hajad perkawinan.
5	Menjadi buruh bangunan dengan upah sekitar Rp.60.000,- per hari di Malaysia.
6	Menanam tembakau
7	Membentuk organisasi sosial Kelompok Tani untuk memperoleh kemudahan mengakses pupuk bersubsidi dan mengelola simpan pinjam uang guna mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari.

Sumber : Data Prime, 2016

1. Ketersediaan Pangan

Memahami sistem perekonomian petani sayur di Desa Lencoh tentu harus berbeda dengan sistem perekonomian petani padi khsususnya petani padi dalam kualifikasi petani gurem sebagaimana yang digambarkan oleh James C. Scott (1981). Petani gurem yang bercocoktanam padi memiliki orientasi ekonomi subsisten, mereka bercocoktanam padi dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangganya. Para petani gurem dalam pandangan Scott lebih mengutamakan keselamatan pemenuhan asupan kalori anggota keluarganya. Keamanan pangan bagi mereka adalah ketersediaan padi untuk dikonsumsi sepanjang tahun, mereka tidak terlalu memikirkan surplus ekonomi. Mereka dalam bercocoktanam padi di sawah tidak berorientasi pada pasar. Petani padi beranggapan sistem bercocoktanam padi merupakan

bagian dari subsistensi ekonomi rumah tangga petani. Artinya, petani memproduksi padi bukan sebagai komoditas pertanian yang akan dijual untuk memperoleh hasil aau keuntungan yang sebesar-besarnya namun lebih berorientasi pada pemenuhan kebutuhan dasar mereka akan ketersediaan bahan makanan pokok. Ketersediaan bahan pangan utama seperti padi adalah sangat penting dan mendasar bagi para petani karena beras merupakan bahan makan pokok bagi seluruh warga masyarakat. Bagi mereka bisa menyimpan padi untuk cadangan pangan satu keluarga selama musim *paceklik* merupakan keberhasilan ekonomi mereka. Subsistensi ekonomi rumah tangga merupakan kata kunci untuk memahami sistem perekonomian petani gurem yang bercocoktanam padi di sawah.

Petani sayur dataran tinggi seperti di Desa Lencoh dalam mengelola usaha pertaniannya tidak memproduksi bahan pangan pokok, produk pertanian mereka untuk dijual di pasar. Bagi petani sayur Desa Lencoh, bahan pangan itu barang komoditas yang dipertukarkan secara bebas di pasar. Mereka tidak merasa untung untuk memproduksi sendiri tanaman pangan utama seperti padi karena pertimbangan lingkungan alam yang tidak mendukung untuk budidaya tanaman padi secara maksimal, selain itu secara ekonomi tidak menguntungkan apabila dibandingkan dengan budidaya tanaman sayur. Oleh karena bahan pangan tersedia secara melimpah, tidak pernah terjadi kelangkaan beras, para petani merasa tidak ada ada persoalan dengan bahan pangan. Selama mereka memiliki uang atau barang komoditas yang bisa dijual, beras dengan mudah akan diperoleh.

Beras sebagai makanan pokok, oleh pemerintah tidak pernah dibiarkan terjadi kelangkaan yang menyebabkan harga beras melonjak tinggi sampai tidak terjangkau oleh warga masyarakat untuk membelinya. pemerintah selalu mempersiapkan pilihan kebijakan untuk mengatasi kelangkaan beras di pasar. Oleh karena itu, selama warga masyarakat seperti warga Desa Lencoh masih memiliki kemampuan untuk membeli beras, sebenarnya tidak

pernah terjadi permasalahan pangan yang perlu diperbincangkan terlalu rumit. Cara berpikir sederhana masyarakat Desa Lencoh dan mungkin juga orang lain pada umumnya, selama mereka memiliki uang maka tidak perlu kawatir tidak memiliki beras untuk dimakan anggota rumah tangganya.

Alasan lain mengapa petani di Desa Lencoh tidak tertarik menanam padi atau tanaman pangan utama karena kebutuhan non pangan rumah tangga petani semakin meningkat seperti biaya sekolah anak-anak mereka dan kebutuhan sekunder lainnya maka petani semakin terpacu untuk melakukan praktik budidaya tanaman komersial yang memberikan peluang untuk memperoleh margin keuntungan yang lebih besar. Tidak ada harapan bagi petani kalau hanya berpikir menanam tanaman pokok seperti padi karena mereka tidak cukup sekedar makan kenyang saja. suatu kebodohan apabila hanya menanam padi yang akan menyebabkan mereka tetap miskin atau malah jatuh miskin. Padi sudah menjadi “komoditas politik” karena pemerintah tidak akan pernah membiarkan harga beras melambung tinggi karena stabilitas harga beras juga merupakan indikator stabilitas politik nasional. Memilih menjadi petani padi bagi petani *gurem* di lereng pegunungan yang mengandalkan air tadah hujan untuk pengairan lahannya berarti memilih untuk menjadi “tumbal” atau mengorbankan keselamatan ekonomi rumah tangga mereka bagi”pembangunan” dan kesejahteraan kelas menengah di kota. Ternyata tidak ada petani yang memilih alternatif “dungu” seperti itu di Desa Lencoh.

Strategi penyediaan pangan yang dilakukan oleh keluarga-keluarga petani di Desa Lencoh adalah memperkuat kapasitas produksi tanaman sayur mereka dan usaha lain untuk meningkatkan kemampuan ekonomi rumah tangga mereka. prinsip maksimalisasi produktivitas usaha pertanian sayur merupakan rasionalitas ekonomi petani sayur. Semakin banyak mereka mengakumulasi surplus pertanian sayur maka semakin kuat daya ketahanan rumah petani dalam penyediaan pangan. Beras sebagai bahan makanan pokok penduduk di Kecamatan selo termasuk juga warga Desa

Lencoh dimaknai sebagai barang komoditi yang dijual bebas di pasar. Kapanpun berniat membeli, beras selalu tersedia dalam jumlah yang melimpah. Dengan mengikuti rasionalitas pasar komoditi, petani sayur merasa tidak perlu memikirkan persediaan beras. Petani juga merasa tidak perlu menanam sendiri tanaman pangan seperti padi, jagung, singkong dan ketela rambat. Pada mereka ingin menikmati berbagai bahan pangan tersebut mereka dapat memperolehnya di pasar. Beberapa contoh kasus pengelolaan usaha pertanian dari keluarga-keluarga petani di Desa Lencoh di bawah ini bisa menggambarkan strategi keluarga petani dalam membangun "ketahanan pangan".

1). Kasus Keluarga Ngatiman

Ngatiman seorang petani sekaligus kepala keluarga, ia berumur 35 tahun dan pernah mengenyam pendidikan sampai tingkat Sekolah Menengah Pertama. Ngatiman menanggung keluarga yang terdiri seorang istri dan dua orang anak. Ngatiman memiliki tanah pertanian seluas 2.000 meter persegi namun tanah yang produktif hanya 1.000 meter persegi karena separuh tanahnya yang berada di lereng Gunung Merbabu apabila ditanami sayuran sering diserbu hama *ketek* atau kera. Ngatiman menanam wortel, sawi dan brokoli di lahannya. Ngatiman menanam wortel dengan menggunakan 500 meter persegi, mampu membuat bibit tanaman wortel sendiri, dengan cara demikian ia bisa mengurangi biaya produksi usaha taninya. Ia juga menggunakan pupuk kandang milik sendiri. Pupuk kandang itu ia peroleh dari pemeliharaan dua ekor sapi yang sudah besar-besar. Untuk mempersiapkan lahan pertanian bagi budidaya wortel, Ngatiman mengerjakan pengolahan lahan secara mandiri, ia mencangkul sendiri selama sepuluh hari, kegiatan selanjutnya adalah menyebar biji wortel di lahan yang telah dipersiapkan. Pekerjaan ini diselesaikan selama dua hari. Tanaman wortel memerlukan penyemprotan obat khususnya fungisida untuk mengobati penyakit daun lebar. Pada musim tanam yang terakhir, ia mengeluarkan uang sebesar Rp.28.000,- untuk

membeli obat fungisida. Ia juga menggunakan pupuk ZA sebanyak empat sak dengan harga Rp.85.000,- per sak. Ngatiman dapat memanen wortel sebanyak 600 kilogram pada waktu itu harganya Rp.1.300,- per kilogram, dengan total penghasilan dari wortel Rp.780.000,-

Ngatiman juga menanam sawi dengan membeli satu wadah bibit seharga Rp.50.000,- dengan menggunakan waktu tanam selama tiga hari bersamaan dengan penebaran pupuk. Tanaman sawi tersebut dapat dipanen seberat 1,250 ton dan dijual pada harga Rp.500,- per kilogram. Dari penjualan hasil panen sawi tersebut Ngatiman memperoleh hasil Rp.625.000,- Selain itu, Ngateno juga menanam brokoli dengan menggunakan bibit sebanyak dua kepek bibit brokologi seharga Rp.254.000,-. Bibit tersebut disemai selama satu bulan, kemudian benih brokoli tersebut ditanam di lahan yang telah dipersiapkan. Waktu untuk menanam memerlukan waktu dua hari orang kerja. Ngatiman dapat memanen brokoli sebanyak empat kwintal dijual pada posisi harga Rp.3000,- per kilogram. Dari hasil panen tersebut Ngatiman memperoleh uang Rp.1.200.000,-. Pada waktu luang dari kegiatan bercocok tanam di lahan, Ngatiman bekerja sebagai buruh tani, seama satu bulan rata-rata Ngatiman bekerja sebagai buruh tani sekitar 20 hari, upah kerja sebagai buruh tani sehari Rp.60.000,-. Selain itu, istri Ngatiman juga bekerja sebagai buruh *ngumbah* atau mencuci wortel Rp.20.000,- setiap hari dengan jam kerja antara jam 04.00 sampai dengan jam 09.00, selama musim panen wortel, kegiatan ini berlangsung selama dua bulan. Pendapatan istri Ngatiman selama dua bulan dari buruh wortel tersebut sebesar Rp.1.200.000,-.

Pada waktu menjelang kemarau, Ngatiman menyemai benih tembakau. benih tembakau tersebut tidak perlu dibeli namun cukup dari hasil panen tahun sebelumnya. Ngatiman pada musim tanam yang lalu menanam 1.000 batang pohon tembakau. Hasil panen tembakau tersebut oleh Ngatiman dijual secara borongan dan laku Rp.10.000.000,-. Total pendapatan kotor keluarga Ngatiman selama satu tahun Rp.15.005.000,- dan biaya produksi

Rp.582.000,-, penghasilan bersih satu tahun keluarga Ngatiman sebesar Rp.14.423.000,-. Penghasilan ini belum dihitung dari hasil ternak sapi, ia memelihara dua ekor sapi. Dari peneuturan banyak petani, memelihara sapi dengan cara pengemukan, yakni beli anak sapi yang masih muda kemudian dipelihara selama satu tahun dapat memperoleh keuntungan sekitar Rp. 10.000.000,- per ekor. Jadi dapat diperkirakan keuntungan Ngatiman memelihara dua ekor sapi selama satu tahun adalah sebesar Rp. 20.000.000,-. Oleh karena itu diperkirakan pendapat bersih keluarga Ngatiman selama satu keluarga tahun adalah Rp. 34.423.000,- Sedangkan rata-rata penghasilan keluarga Ngateno setiap bulan sekitar Rp. 2.868.583,33. Dengan penghasilan sebesar ini keluarga Ngatiman tidak merasa kekuarangan untuk memenuhi kebutuhan kalori rumah tangganya karena harga beras di Desa Lencoh antara Rp.8.000,- sampai dengan Rp.10.000,- per kilogram. Penghasilan keluarga Ngatiman itu bahkan mencukupi untuk memenuhi kebutuhan non pangan bagi keluarganya.

2). Kasus Keluarga Pardal

Pardal seorang petani berusia 29 tahun, lulusan Sekolah Menengah Pertama. Keluarga Pardal terdiri dari seorang istri dan anak. Ia memiliki lahan pertanian seluas 2.000 meter persegi. lahan itu ia tanami wortel, brokoli, dan sawi. Pardal membuat sendiri bibit wortel. Alokasi tenaga kerja untuk mempersiapkan lahan budidaya wortel dengan cara *ngutik* atau dikerjakan sendiri bersama anggota keluarganya yakni dibantu istri, ibu dan bapaknya selama 4 hari, jadi total alokasi tenaga kerjanya ada 16 Hari Orang Kerja. Selain itu pada tahap menyiangi rumput, ada dua kali kegiatan *matun* yakni tahap pertama 10 Hari Orang Kerja dan tahap kedua juga 10 Hari Orang Kerja. Pengerahan tenaga kerja dari keluarga sendiri dan keluarga orang tuanya ini bertujuan untuk menghemat biaya produksi. Sedangkan pengeluaran dalam budidaya wortel ini untuk membeli pupuk urea sebanyak 3 sak seharga Rp.285.000,-. Pardal bisa memanen wortel dua kali, panen

tahap pertama menghasilkan 1.500 kilogram wortel dijual dengan harga Rp.1.500,- per kilogram, panen tahap kedua menghasilkan 3.000 kilogram dan dijual dengan harga Rp.3.000,- per kilogram. Dari hasil panen wortel ini Pardal memperoleh uang sebesar Rp.9.000.000,- Pardal juga menanam sawi di lahannya, ia membutuhkan dua *kepek* bibit sawi seharga Rp.100.000,- Sedangkan alokasi tenaga kerja untuk menanam benih sawi dan memupuk tanaman sawi tersebut 10 Hari Orang Kerja. Pardal mampu memanen sawi sebanyak 1.500 kilogram dan dijual dengan harga Rp.500,- per kilogram. Dari hasil panen sawi ini Pardal memperoleh muang sebesar Rp.750.000,-. Pardal juga membudidayakan tanaman brokoli, ia membeli benih brokoli sebanyak 4 *kepek* semuanya seharga Rp.360.000,- dan Pardal dapat memanen brokoli sebanyak 800 kilogram dengan harga jual Rp.3000,- per kilogram. Hasil yang diperoleh Pardi dari panen brokoli sebanyak Rp. 2.400.000,- Perolehan bersih Pardal dari bertani sayuran tersebut sebesar Rp.8.165.000,-

Selain itu Pardal juga memelihara tiga ekor sapi, pengalaman Pardal selama ini apabila ia membeli sapi yang masih muda seharga 12 juta rupiah setelah dipelihara selama satu tahun akan laku sekitar 32,5 juta rupiah. Biaya produksi untuk memelihara sapi adalah pembelian bekatul, satu ekor sapi membutuhkan 4 sampai 8 kilogram bekatul setiap hari, harga rata-rata 1 kilogram bekatul Rp.3.000,- Rata-rata pemeblian bekatul 6 kilogram sehari jadi biaya produksi sapi per hari sebanyak Rp.18.000,- perhari. Selama satu tahun memerlukan biaya produksi sebesar Rp.6.570.000,- Jadi keuntungan pembesaran ternak sapi pertahun yang diperoleh Pardal adalah Rp.20.500.000,- dikurangi biaya pakan sebesar Rp.6.570.000,-, masih ada keuntungan sebesar Rp.13.930.000,- per ekor. Dari usaha pembesaran tiga ekor sapi tersebut diperkirakan Pardi dapat meraup keuntungan sebesar Rp..41.790.000,- dalam waktu satu tahun.

Dari hasil bercocoktanam sayuran dan beternak sapi, Pardal memperoleh penghasilan sekitar Rp.49.955.000,- per tahun. Rata-

rata pendapatan keluarga Pardal per bulan sekitar Rp.4.162.917,- Dengan penghasilan sebesar ini sudah jelas keluarga Pardal akan memiliki kemampuan untuk mengakses atau membeli bahan pangan utama beserta lauk pauknya dan mampu memenuhi kebutuhan non pangan lainnya.

3). Kasus Keluarga Sutejo

Sutejo seorang kepala keluarga yang berusia 34 tahun, ia menanggung seorang istri, satu orang tua dan seorang anak. Sutejo lulus dari Sekolah Menengah Atas. Sutejo memiliki lahan pertanian seluas 900 meter persegi. lahan itu ditanami wortel, kol dan tembakau. Untuk menyuburkan lahannya ia memakai pupuk kandang dari hasil peternakan sapinya, namun hal ini masih belum mencukupi, ia masih membeli kotoran ayam sebanyak 15 karung, juga satu sak pupuk kimia ZA. Dari hasil menanam wortel Sutejo dapat memanen 300 kilogram dan dijual dengan harga Rp.1.000,- per kilogram. Sutejo juga menanam kol, bibit kol yang ia beli sebanyak 700 batang seluruhnya seharga Rp.119.000,- Dari hasil panen kol seberat 1 kwintal, Sutejo dapat menjaual Rp.2.500,- per kilogram sehingga ia memperoelh hasil Rp.250.000,- Sutejo juga menanam 700 batang tembakau dengan harga bibit seluruhnya Rp.70.000,-. Tanaman tembakau itu ketika dipanen menghasilkan 500 kilogram dan dihargai Rp.5000,- per kilogram sehingga diperoleh hasil kotor sebesar Rp.2.500.000,-

Selain itu Sutejo juga memelihara beberapa ekor sapi. Strategi dia adalah memelihara dua ekor sapi perah kemudian ia membeli empat anak sapi yang masih menyusu induknya rata-rata 6 juta rupiah per ekor. Biaya produksi meliputi pembelian dedak *brand* dan dedak bekatul sekitar 1,4 juta rupiah per bulan. Pembesaran anak sapi tersebut sekitar satu tahun bisa mendapat untung 10 juta rupiah per ekor. Dengan demikian keuntungan keluarga Sutejo dari memelihara empat anak sapi selama setahun dapat memperoleh sekitar 34,4 juta rupiah per tahun. Penghasilan lain keluarga ini adalah istri Sutejo bekerja pengajar honorer di TK

dengan honor Rp.100.000,- per bulan, dalam satu tahun ia mampu mengumpulkan uang sebanyak 1,2 juta rupiah. Seluruh penghasilan keluarga Sutejo dalam waktu satu tahun sekitar 38,650 juta rupiah. Dengan penghasilan sebesar ini keluarga Sutejo tidak menghadapi permasalahan dalam pengadaan bahan pangan dan dalam pemenuhan kebutuhan non pangan.

4). Usaha Pemeliharaan Sapi

Hampir setiap keluarga di Desa Lencoh memelihara sapi, tidak cukup hanya memelihara seekor sapi bahkan tidak sedikit keluarga yang memelihara lebih dari dua ekor sapi. Usaha peternakan sapi memiliki peran penting dalam perekonomian keluarga petani. Usaha pemeliharaan sapi bersifat komplementer dengan usaha budidaya tanaman sayur. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi merupakan alasan penting bagi petani untuk memelihara sapi dan sekaligus mendukung usaha pertanian sayur.

Kotoran sapi merupakan pupuk organik yang sangat diandalkan oleh petani untuk menyuburkan lahan pertanian mereka. Setiap hari petani berangkat ke lahan pertanian sambil membawa pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan proporsi tertinggi dalam pemupukan lahan pertanian, tidak ada ukuran pasti berapa banyak pupuk harus diberikan atau ditaburkan di lahan pertanian karena setiap hari membawa pupuk kandang dengan pertimbangan semakin banyak pupuk kandang ditebarkan di lahan maka lahan akan semakin subur. Pada sisi lain, dari ladang pertanian mereka bisa mengambil dedaunan untuk pakan ternak sapi. Dengan demikian ada sifat komplementer dalam pertanian sayur dan peternakan sapi.

Peternakan sapi memberikan kontribusi yang cukup besar pada penghasilan rumah tangga petani, hasil peternakan khususnya penggemukan sapi setiap tahunnya dapat memberikan nilai tambah atau keuntungan sekitar sepuluh juta rupiah atau lebih setiap ekor sapi per tahunnya. Dengan demikian usaha perternakan sapi juga

merupakan salah satu tiang perekonomian rumah tangga petani. Dari hasil usaha pemeliharaan sapi, petani dapat merencanakan perbaikan bangunan rumah, pemeliharaan kendaraan bermotor dan agenda pengeluaran rumah tangga mereka yang relative besar. bahkan petani berani mengajukan hutang ke bank BRI khususnya program KUR hanya untuk modal pembelian sapi. Usaha peternakan sapi juga merupakan jaminan bagi kelangsungan pemenuhan kebutuhan pangan dan non pangan bagi rumah tangga petani. Begitu pentingnya usaha peternakan sapi bagi rumah tangga petani maka keluarga petani yang tidak memiliki cukup uang untuk membeli sapi bisa *menggaduh* sapi milik keluarga petani lainnya. Petani *penggaduh* selain memperoleh keuntungan dari hasil bagi hasil pemeliharaan sapi namun keuntungan terbesar yang dirasakan oleh petani *penggaduh* adalah kotoran sapi yang dimanfaatkan petani *penggaduh* sebagai pupuk kandang untuk mendukung usaha budi daya sayuran mereka.

Peternakan sapi yang diternak petani Desa Lencoh sekarang adalah sapi potong atau sapi daging, yang sebelumnya sebagian besar peternakan sapi perah. Petani beralih dari ternak sapi perah ke sapi daging, karena hasil sapi perah berupa susu mengalami kesulitan pemasarannya. Kesulitannya karena tuntutan kualitas hasil perahan susu, dan harga bibit sapi perah sangat mahal dibandingkan sapi potong.

Usaha peternakan sapi ini sangat potensial dikembangkan karena didukung potensi sumberdaya manusia dan sumberdaya alam. Sumberdaya manusia yang potensi karena petani di Desa Lencoh sudah menjadi kebiasaan memelihara ternak sapi dari turun temurun keluarga. Sumberdaya alam juga mendukung karena lahan pakan untuk peternakan yang cukup luas dan tanahnya subut untuk ditanami pakan ternak seperti rumput gajah yang di tanam di galengan tegalan dan sekitar rumah atau pekarangan. Berikut foto rumput gajah yang ditanam di galengan lahan pertanian yang ditanami wortel

Foto 41. Tanaman Rumput Gajah di Galengan Tegalan

2. Distribusi Pangan

Distribusi pangan adalah tersedianya pangan dan pasokan pangan secara merata sepanjang waktu baik jumlah, mutu, aman, dan keragamannya untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Distribusi pangan merupakan salah satu subsistem ketahanan pangan yang peranannya sangat strategis. Apabila tidak terselenggara secara baik dan lancar, bahan pangan yang dibutuhkan masyarakat tidak akan terpenuhi. Gangguan distribusi pangan ini berdampak terhadap kelangkaan bahan pangan dan kenaikan harga pangan serta berpengaruh terhadap rendahnya akses pangan masyarakat karena daya beli bahan pangan menjadi menurun (http://bkpp.jogjaprov.go.id/content/page/244/bidang-distribusi-panggan diunduh11-8-2016).

Pangan sebagai makanan pokok penduduk Desa Lencoh tersedia di warung-warung yang ada di desa tersebut maupun toko-toko yang ada di wilayah Kecamatan Selo. Lokasi toko-toko dan pasar yang menyediakan sembako dengan termasuk dekat yaitu Pasar Selo di Desa Samiran yang berbatasan Desa Lencoh, sehingga untuk membeli sembako terutama beras tidak mengalami kesulitan dan mudah terjangkau. Selain Pasar Selo di Desa Samiran yang dikelola Dinas Perdagangan, Perindustrian dan Pengelolaan Pasar Kabupaten Boyolali, terdapat dua pasar yang dikelola Desa

yaitu di Gebyok, Selo dan Jrakah yang merupakan pendukung jalur pariwisata SSB (Solo-Selo-Borobudur). Berikut foto lokasi pasar di Desa Samiran.

Foto 42. Lokasi Pasar Selo di Desa Samiran

Sistem perekonomian pasar yang sudah merasuk sampai pelosok Desa Lencoh memudahkan para petani untuk mengakses beras setiap saat. Biasanya petani tidak membeli beras dalam jumlah besar, namun hanya beberapa kilogram atau puluhan kilogram karena menyimpan beras dalam waktu relatif lama pada kondisi temperatur yang kadang-kadang rendah berisiko beras menjadi rusak karena berjamur. Mereka cenderung tidak bersedia menyimpan beras dalam jumlah besar karena setiap saat mereka dapat membeli beras apabila persediaan beras mereka sudah menipis atau habis.

3. Konsumsi Pangan

Pola makan warga Desa Lencoh biasanya tiga kali makan nasi dengan lauk-pauknya setiap hari. Lauk berupa masakan sayur, mereka bisa memetik dari ladang sendiri atau lahan pekarangan, sedangkan lauk berupa tempe, tahu atau daging ayam dan ikan bisa dibeli di warung atau pedagang sayur keliling.

Sepanjang tahun tidak ada perubahan pola makan karena memang tidak terjadi masa *paceklik* dalam siklus pertanian orang Desa Lencoh. Secara umum warga Desa Lencoh tidak mengalami permasalahan dalam pengadaan pangan, penghasilan mereka dari usaha pertanian sayur dan beternak sapi maupun kegiatan ekonomi lainnya sudah sangat mencukupi untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga mereka. Mereka tidak perlu menempuh strategi penghematan pola makan karena sepanjang tahun pola makan mereka tetap sama.

Konsumsi pangan selain makanan pokok nasi, petani di Desa Lencoh juga ada makanan yang menjadi sampingan. Makanan sampingan yang kadang menjadi konsumsi adalah ketala rambat yang di bawa ke tegal. Tanaman ketela rambat ini dapat dijumpai di lahan tegalan yang di tanam di *galengan.*

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Desa Lencoh Kecamatan Selo terletak diantara lereng Gunung Merapi dan lereng Gunung Merbabu termasuk wilayah dataran tinggi dengan ketinggian mencapai 1.600 m dari permukaan laut. Kondisi alam Desa Lencoh berupa perbukitan bergelombang dengan relief halus sampai kasar. Perbukitan yang berelief halus menempati wilayah bagian timur dan memanjang ke arah tenggara, sedangkan yang berelief sedang menempati bagian tengah sampai barat daya dan barat laut. Desa ini termasuk beriklim tropis yang mempunyai musim hujan dan musim kemarau. Kondisi alam tersebut, menjadikan penduduk Desa Lencoh harus menyesuaikan atau beradaptasi dengan lingkungan alam, yaitu sebagai petani sayuran dan tembakau di musim kemarau.

Hal tersebut menunjukkan bahwa petani di Desa Lencoh tidak sebagai petani yang mendukung ketersediaan pangan dengan menanam padi, jagung dan ketela. Pangan merupakan kebutuhan pokok setiap manusia yang masih hidup untuk dikonsumsi. Namun, jumlah penduduk yang terus bertambah, kebutuhan atau permintaan terhadap pangan juga mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Hal ini mejadi tekanan akan batas-batas pada persediaan pangan**,** sehingga ditempat tertentu mengalami kekurangan pangan yang akan mengakibatkan terjadi kerawanan pangan dan kerentanan pangan. Maka dalam program peningkatan ketahanan pangan, bahan pangan menjadi prioritas.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut sistem pertanian yang menghasilkan bahan pangan pokok atau merupakan hasil adaptasi masyarakat petani dengan kondisi lingkungan alam mereka. Petani di Desa Lencoh telah menyesuaikan kondisi lingkungan alam, yaitu bercocok tanam di lahan pertanian tidak untuk produksi pangan

utama padi (beras) tetapi tanaman sayuran di musim hujan dan tembakau di musim kemarau.

Petani Desa Lencoh bercocok tanam dengan berbagai tanaman sayuran seharusnya memperhatikan kondisi lahan/tanah yang kebanyakan miring, dengan cara terasering. Namun kenyataannya dalam mengolah lahan/tanah cara terasering masih sedikit sekitar 30 %, karena menurut pemahaman petani lahan menjadi sempit. Cara mengolah tanah dengan dicangkul, dan pola tanam dengan *polikultur* atau tumpangsari.

Menurut pengetahuan dan pengalaman petani dalam pengelolaan lahan sudah didapat secara turun temurun. Untuk itu lahan ini perlu dijaga kualitas dan kelestariannya, sehingga harus dikelola dengan suatu sistem pengelolaan lahan yang baik. Masyarakat petani di Desa Lencoh telah memiliki kearifan atau pengalaman dan pengetahuan dari turun temurun maupun setelah berinteraksi dengan lingkungannya. Hal ini dapat dilihat usaha mereka mengelola lahan, mulai dari mengolah tanah, jenis tanaman yang akan ditanam dan cara menanamnya, pola tanam dan pemeliharaannya, dan penanganan hasil. Mereka mempunyai strategi dalam mengelola lahan ini, sehingga diharapkan mendapat hasil produksi yang optimal.

Menurut petani, bila pengelolaan sumberdaya lahan kurang baik, maka kelestariannya semakin terancam. Akibat sumberdaya lahan makin berkurang kualitasnya, bisa berdampak semakin berkurangnya ketahanan pangan dan kerusakan lingkungan lainnya. Dengan demikian pengelolaan lahan yang efektif, efesien dan optimal kelestarian lahan akan terjaga dan kebutuhan manusia terpenuhi.

Menurut pengetahuan petani, pangan dimaknai dengan pengertian makanan pokok berupa beras, karena dalam kehidupan sehari-hari mengkonsumsi nasi dari beras. Bahan pangan berupa beras sangat mudah diperoleh di toko atau warung, meskipun petani di Desa Lencoh tidak menanam padi. Ketahanan pangan dipahami ketersediaan pangan pokok yaitu beras. Mereka berpikir

ekonomis, tidak perlu menanam padi sendiri, yang penting ketersediaan uang untuk setiap saat bisa membeli beras saat dibutuhkan. Distribusi pangan dipahami dalam kontek pasar komoditas pertanian. Pemasaran hasil pertanian dapat dikatakan tidak ada permasalahan, karena sudah ada jaringan pemasaran yaitu dijual ke pengepul di kampung, kemudian dijual ke pasar/pedagang. Petani beranggapan krisis pangan terjadi biasanya dikaitkan dengan bencana, seperti terjadinya erupsi Gunung Merapi sehingga lahan pertanian tertutup, menyebabkan budidaya tanaman menjadi layu, kering dan akhirnya mati.

Dari pengetahuan yang terkait pangan tersebut, strategi untuk membangun ketahanan pangan adalah penyediaan pangan. Untuk itu, petani di Desa Lencoh melakukan strategi dengan memperkuat kapasitas produksi tanaman sayur dan usaha lain untuk meningkatkan kemampuan ekonomi rumah tangga. Menurut mereka semakin banyak mengakumulasi surplus pertanian sayur, maka semakin kuat daya ketahanan rumah tangga petani dalam peyediaan pangan. Sebagai gambaran telah dicontohkan beberapa petani di Desa Lencoh dalam pengelolaan usaha pertanian sebagai strategi keluarga petani dalam membangun ketahanan pangan.

Strategi ketahanan pangan yang dibangun oleh keluarga-keluarga petani di Desa Lencoh adalah memperkuat kapasitas produksi tanaman sayur mereka dan usaha lain untuk meningkatkan kemampuan ekonomi rumah tangga mereka. Para petani menerapkan prinsip maksimalisasi produktivitas usaha pertanian sayur sehingga mereka dapat mengakumulasi sebesar mungkin surplus usaha pertanian mereka. Para petani sayur di Desa Lencoh bukan petani subsisten yang memproduksi usaha pertanian sekedar memenuhi kebutuhan keluarga mereka. Mereka petani rasional yang mengejar keuntungan maksimal dari usaha pertaniannya. Dengan membudidayakan tanaman sayur dan tembakau di lahan mereka serta menghindari budidaya tanaman padi berarti mereka telah terlepas dari sistem subsistensi budidaya tanaman padi yang tidak memungkinkan mereka memperoleh keuntungan yang

maksimal. Hal itu karena kebijakan pemerintah yang mengendalikan secara ketat harga gabah maupun beras agar tidak melambung tinggi sehingga setiap orang, terutama dari keluarga miskin di perkotaan dapat membeli beras dengan harga murah.

B. Saran

Petani Desa Lencoh yang lokasinya di daerah dataran tinggi dengan kemiringan yang cukup curam, maka yang perlu diperhatikan adalah dalam mengelola lahan atau mengolah tanah. Hal ini penting karena daerah ini rawan longsor dan erosi. Maka dalam mengolah tanah perlu dengan cara terasering, sehingga tanah tidak mudah terbawa aliran air atau terjadi erosi. Dengan demikian produksi hasil pertanian akan lebih baik, sehingga diharapkan kearifan ini dapat membangun ketahanan pangan

DAFTAR PUSTAKA

Adam, F.P

2011 Penduduk dan Ketahanan Pangan di Pulau Kecil: Kontribusi Faktor Yang Mempengaruhi. *Prosiding Seminar Nasional: Pengembangan Pulau-Pulau Kecil.* Ambon: Universitas Pattimura

Ahimsa-Putra, H.S

1985 "Etnosains dan Etmnometodologi: Sebuah Perbandingan", *Masyarakat Indonesia*, Th.XX, No.1

2007 Kata Pengantar dalam buku "*Kearifan Tradisional Masyarakat Pedesaan dalam Pemeliharaan Lingkungan Alam di Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta,* oleh Sumintarsih. Jakarta: Depbudpar, Dirjen NBSF

Badan Ketahanan Pangan dan Pelaksana Penyuluhan (BKP3)

2014 *Data Base Ketahanan Pangan Kabupaten Boyolali Tahun 2014*

Bintarto, R dan Surastopo Hadisumarno

1979 *Metode Analisa Geografi.* Jakarta: LP3ES

Boyolalali Smile Of Java Magazine

2015 *Joglo Merapi Di Sela Bumi: Melirik Keindahan Dari New Selo Theater*, Edisi 44 Tahun IV, Januari-Februari 2015

Brown, L.R. dan Erik P. Eckholn

1977 *Dengan Sesuap Nasi.* Jakarta: PT. Gramedia Data Monografi Desa Lencoh Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Tahun 2015

Dirhamsyah, T,dkk

2016 *Ketahanan Pangan: Kemandirian Pangan dan Kesejahteraan Masyarakat Daerah Rawan Pangan di Jawa.* Yogyakarta: Plantaxia

Djaenudin, dkk

2003 *Kreteria Kesesuaian Lahan Untuk Komuditas Pertanian*. Bogor: Pusat Penelitian Tanah dan Argo Klimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Endah Setyowatie, Purwanto, Dwi P. Sasongko

2015 Penentuan Daya Dukung Lahan Sebagai Arahan Pemanfaatan Ruang Lereng Gunung Merapi dan Merbabu Kecamatan Selo Kabpaten Boyolali. *Jurnal EKOSAINS Undip Semarang*, Vol. VII, No.2, Juli 2015

Humaedah, Ume

2014 *Pentingnya Pengelolaan Lahan Pertanian*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Pertenian Kementerian Petanian

James C. Scott

1981 *Moral Ekonomi Petani: Pergolakandan Subsistensi di Asia Tenggara.* Jakarta: LP3ES.

Jhamtani, H.,

2008 *Lumbung Pangan. Menata Ulang Kebijakan Pangan.* Yogyakarta: INSIST Press.

Khudori

2008 *Ironi Negeri Beras***.** Yogyakarta: INSIST Press.

Marjanto, D.K dan Bakti Utama

2013 Kearifan Lokal Lingkungan Masyarakat Kabupaten Simeulue Provinsi Nangroe Aceh Darussallam *dalam* Kearifan Lokal dan Lingkungan (Prioharyono Editor). Jakarta: PT. Gading Inti Prima

Nawiyanto, Dkk.

2011 *Pangan, makan, dan Ketahanan Pangan: Konsepsi Etnis Jawa dan Madura*. Yogyakarta: Galangpress dan Pusat Penelitian Budaya dan Pariwisata Universitas Jember

Norman, dkk

1994 *Farming System Development and Soil Conservation*. Jakarta: Kumpulan Informasi Pengelolaa Sumberdaya Lahan di Indonesia

Pusat Studi Pangan dan Gizi UGM

Tt Strategi dan Kebijakan Ketahanan Pangan dan Gizi Menuju Kedaulatan Pangan. *Hasil Focus Group Discussion Kelompok Pakar Pangan Universitas Gadjah Mada*

Purwana, B.H.S.

1998 *Pertanian Lestari: Model Pembangunan Pertanian Alternatif (Studi Kasus tentang Kelompok-kelompok Tani Lestari di Kabupaten Bantul.* Tesis S2 UGM.

Rusidi

1996 *Analisis Kualitatif dan Kuantitatif*. Proyek Pembinaan Tenaga Teknis Kebudayaan Depdikbud bekerjasama dengan BKSNT Bandung, Pusat Penelitian kemasyarakatan dan Kebudayaan-LP UNPAD Bandung, 19-31 Juli 1996

Sinaga,A.R.R, dkk

2014 Ketahanan Pangan Pada Keluarga Miskin di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal USU*. Medan: USU Medan

Sukari, dkk

2004 *Karifan Lokal Di Lingkungan Masyarakat Tengger Pasuruan Jawa Timur*. Yogyakarta: PPKD DIY Kemenbudpar

Sumintarsih

2013 "Strategi Ketahanan Pangan di Kawasan Hutan: Sebuah Gambaran Budaya Orang Jawa dan Madura", *PatraWidya Vol.14 No.3 September 2013,* Hal 513-546

Wahid, I.M.A

2014 Kearifan Lokal (*Local Wisdom* dan Ketahanan Pangan. *Tugas Dalam Mata Kuliah Ekologi Manusia.* Bandung: Magister Ilmu Lingkungan Universitas Pajajaran

Undang-Undang RI Nomor 7 tahun 1996 tentang Pangan

Undang-Undang RI Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2015 Tentang Ketahanan Pangan dan Gizi

Sumber Internet

Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian

2015 *Data Statistik Ketahanan Pangan Tahun 2015 (*bkp.pertanian.go.id/tinymmcpuk/gambar/file/data-statistik-kp-2014-new. pdf diunduh 27-2-2016)

Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Tengah

2015 *DataBase Ketahanan Pangan Jawa Tengah Tahun 2015* (bkp.jatengprov.go.id/data-statistik/view/data-statistik-bkp-prov-jateng3 diunduh 28-2-2016)

Bina Syfa (http://www.binasyfa.com/879/18/26-/pengolahan-tanah-pertanian-pengertian-engolahan-tanah.htm.diunduh4-8-2016)

Bintang Wirawan dan Bartoven Vivit Nurdin

Tt Kearifan Lokal Untuk Kebijakan Ketahanan Pangan Studi Kasus di Kampung Karta Kecamatan Tulang Bawang Udik Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik dan Pembangunan, Vol.4, No.1, Januari-Juni2013 (*download.Portalgaruda.org/article.php?article=258329&vol=7023&title=KEARIFAN%20LOKAl%20UNTUK%20KEBIJAKAN.diunduh28-2-2016)

Naomie Geo

2013 Pengelolaan Tanah (http://naomigeokitty-blogspot.co.id/2013/05/pengelolaan-tanah.html)

www.republika.co.id/berita/koran/ekonomi/koran/15/09/23/nv480746-ketahanan-pangan-penduduk-desa-masih-rendah.di unduh 4-2- 2016.

download.portalgaruda.org/article.php?Article=258329&vol=7023 &title=KEARIFAN%20LOKAl%20UNTUK%20KEBIJAKAN. diunduh 28-2-2016)

.http://dwifitriyan.blogspot.co.id/2012/09/blog-spot_29.html. diunduh 4-8-2016.

http://cybex.pertanian.go.id/materipenyuluhan/detail/9263/pentingnya.pengelolan-lahan-pertanian diunduh 4-8-2016.

http://www.anak agronomy.com/2013/01/pola-tanam.html diunduh 13-8-2016

https://yucasiahaan.blogspot.co.id/2011/06/desa-lencoh-kec.selokab boyolali.html. diunduh 16-7-2016.

http://www.mentari-dunia.com/2013/01/pengertian-pola-tanam-dan-macam-macam.html diunduh 13-8-2016

DAFTAR INFORMAN

No.	Nama	Umur (Th)	Pendidikan	Pekerjaan	Alamat
1	Sumardi	40	SMA	Kepala Desa	Dusun Lencoh
2	Haryono	40	S.P (S1)	P P Kec. Selo	Desa Samiran
3	Hasim	41	SMA	Petani/Ket. Poktan	Dusun Temusari
4	Widodo	45	SMP	Petani/Tokoh masy.	Dusun Plalangan
5	Prapti	37	SMA	Petani/Ketua KWT	Dusun Temusari
6	Puput	22	SMP	Pengepul sayuran	Dusun Plalangan
7	Jumiyah	28	SD	Pengepul sayuran	Dusun Plalangan
8	Mulyati	35	SD	Pedagang sayuran	Desa Cempogo
9	Seni	50	SD	Pedagang sayuran	Desa Selo
10	Mulyana h	35	SD	Pengepul sayuran	Dusun Plalangan
11	Narto	59	SD	Petani	Dusun Lencoh
12	Suyono	36	SD	Petani	Dusun Plalangan
13	Sulistyo	28	SD	Petani	Dusun Plalangan
14	Pardi	29	SMP	Petani	Dusun Temusari
15	Ngateno	35	SMP	Petani	Dusun Temusari
16	Paimin	53	SD	Petani	Dusun Temusari
17	Suwar	48	SLTA	Petani	Dusun Plalangan
18	Suhardi	28	SD	Petani	Dusun Lencoh
19	Sutiman	41	SD	Petani	Dusun Lencoh
20	Prapto	52	SD	Petani	Dusun Lencoh
21	Ruswanto	32	SD	Petani	Dusun Lencoh
22	Anis Sumarta	50	SD	Petani	Dusun Temusari
23	Karyo Sarmin	50	SD	Petani	Dusun Temusari